



MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD

**NORMAS DE  
VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA  
1988**

DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

GUATEMALA, C. A.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD

NORMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA  
1988

DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

GUATEMALA, C.A.

## PROLOGO

Dos motivaciones impulsan el trabajo humano, la creatividad y la satisfacción de hacer las cosas bien para lograr un mismo fin o determinado objetivo, teniendo en consideración la variabilidad existente entre grupos, así como en una sola persona.

Al establecer las normas de vigilancia epidemiológica se busca dar pautas para el manejo de las enfermedades, ya que no deben ser rígidas en su aplicación, porque su razón de ser está encaminada a la adecuada y oportuna realización de acciones en preven<sup>c</sup>ión y control, limitando así el daño que ocasionan las enfermedades objeto de vigilancia epidemiológica a la familia guatemalteca.

Con su aplicación se evitan los trabajos incompletos, irracionales y limita la influencia del azar, facilitando el trabajo en el complejo campo de la salud.

Se pretende que este manual sea flexible, su presentación permite la constante - actualización, porque no es algo acabado ni exhaustivo sino por perfeccionarse. De acuerdo a la experiencia práctica vivida por cada equipo de salud, éstos tienen la responsabilidad directa de retroalimentar el proceso de vigilancia epidemiológica que desarrollan, logrando que el sector salud exprese su producción laboral en beneficio de toda - la comunidad y del mismo sector salud.

Las presentes normas son producto de epidemias, casos y fenómenos que en los últimos años se han presentado en la población guatemalteca, lo cual ha permitido la experiencia práctica, decisiones conscientes sobre la base de un conocimiento de alternativas y que en el presente se hace necesario normalizar a nivel institucional.

Este documento presenta en forma agrupada las 34 enfermedades de notificación obligatoria que son objeto de vigilancia epidemiológica a nivel nacional. Contando con información sencilla para elaborar perfiles epidemiológicos y de utilidad interpretativa local, información sobre el sistema de vigilancia epidemiológica y cómo investigar en el campo de la epidemiología, con el fin de conocer la magnitud y origen de estas enfermedades en nuestro medio.

FELICITACIONES AL PERSONAL DE SALUD CALIFICADO DE PROGRESISTA  
Y QUE LE DARA BUEN USO A ESTE DOCUMENTO

Dr. Otto Hugo Velásquez Recinos  
Departamento de Vigilancia Epidemiológica  
Dirección General de Servicios de Salud

## INDICE

	PAGINA
PROLOGO	
SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA.....	1
TELEGRAMA SEMANAL DE ENFERMEDADES NOTIFICABLES.....	4
GRUPOS DE ENFERMEDADES OBJETO DE VIGILANCIA.....	6
NORMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LAS ENFERMEDADES DE DECLARACION OBLIGATORIA.....	12
- COLERA.....	12
- FIEBRE AMARILLA.....	15
- PESTE.....	17
- POLIOMIELITIS.....	19
- FIEBRE RECURRENTE TRANSMITIDA POR PIOJOS.....	28
- FIEBRE HEMORRAGICA POR ARTROPODOS.....	30
- MALARIA.....	33
- INFLUENZA.....	38
- RABIA HUMANA.....	40
- RABIA ANIMAL.....	48
- DIFTERIA.....	53
- TOS FERINA.....	57
- SARAMPION.....	61
- INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EPIDEMICAS.....	64
- INTOXICACIONES ALIMENTARIAS.....	67
- S.I.D.A.....	78
- ENFERMEDADES GONOCOCICAS.....	83
- SIFILIS.....	85
- MENINGITIS MENINGOCOCICA.....	87
- OTRAS MENINGITIS.....	91
- INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS.....	96
- SINDROME DIARREICO AGUDO.....	101
- CONJUNTIVITIS HEMORRAGICA EPIDEMICA.....	103
- VARICELA.....	108
- DENGUE.....	111
- ENCEFALITIS VIRICA.....	117
- HEPATITIS VIRICA.....	118
- TUBERCULOSIS.....	124
- RUBEOLA.....	130
- FIEBRE TIFOIDEA.....	134
- TETANOS NEONATAL Y NO NEONATAL.....	140
- URETRITIS NO GONOCOCICA.....	144
- DESNUTRICION INFANTIL.....	146
- PAROTIDITIS INFECCIOSA.....	147
VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA EN SITUACIONES DE DESASTRES.....	151
BIBLIOGRAFIA.....	155

# SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

El conjunto de actividades que permiten reunir información indispensable para conocer de manera oportuna la historia social de las ENFERMEDADES y detectar o prever cambios en los factores de morbi-mortalidad y que debe conducirnos a la toma de decisiones y acciones efectivas de prevención y control, es lo que definiremos como: VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA.

## I. LA ORGANIZACION DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Se basa en:

1. Un sistema adecuado de registros y de información.
2. Existencia de una estructura técnico-administrativa funcional de acuerdo a los niveles de atención, de tal forma que permita coordinación adecuada entre los grupos de epidemiología, supervisión, atención médica, planificación sectorial y de saneamiento ambiental.
3. Existencia de laboratorios de referencia a nivel regional y central.
4. El personal institucional y no institucional de los servicios de salud deben familiarizarse con las actividades de vigilancia epidemiológica.
5. Convencimiento de las autoridades locales de que la vigilancia epidemiológica es una actividad básica para conocer las necesidades de salud y de servicios de la población así como para evaluar los programas ejecutados.

## II. FUNCIONES DENTRO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

- Generación y recolección de datos: utilizar los registros existentes en el sistema de información y seleccionar los datos más importantes en el nivel correspondiente.
- Diseñar registros, gráficas, cuadros complementarios para que la vigilancia epidemiológica sea más efectiva.
- Identificar los elementos, fuentes y tipos de datos.
- Notificación de datos según las normas de información sistematizadas.

## III. TABULACION DE LOS DATOS

- Consolidar los datos provenientes de varias fuentes de manera lógica y coherente.
- Procesar los datos, resumiéndolos de acuerdo a variables, elaborando tablas, gráficas y utilizar las medidas de frecuencia absolutas y relativas: número de casos, proporciones, razones, índices, tasas, etc. que sirvan como indicadores de lo que está ocurriendo en las comunidades desde el punto de vista de la morbilidad y mortalidad.

## IV. ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACION

Esta función de la vigilancia epidemiológica permite realizar comparaciones con patrones establecidos, calculados con base en tendencias y proyecciones anteriores, con el fin de observar cambios en los grupos de riesgo conociendo el curso de la enfermedad. El análisis y la interpretación de la información debe hacerse en cada uno de los niveles de atención, de acuerdo a su complejidad.

## V. GRUPO DE ENFERMEDADES OBJETO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

De acuerdo a las prioridades y el daño que causan en el individuo, o el que podría causar si no existieran medidas de prevención y control, hemos seleccionado las enfermedades de acuerdo a los siguientes criterios:

- Enfermedades que están sometidas a regulación internacional.
- Enfermedades bajo estricta vigilancia a nivel nacional.
- Enfermedades de importancia epidemiológica sujeta a medidas urgentes de vigilancia nacional.
- Enfermedades de notificación obligatoria -- con notificación numérica colectiva de los casos.
- Enfermedades transmisibles sujetas a vigilancia epidemiológica con notificación individual de casos.
- Enfermedades objeto de vigilancia que se no

tifican en el sistema mensual de información y que están sujetas a vigilancia epidemiológica.

## VI. TIPOS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

- Vigilancia pasiva: medición continua de los sujetos que acuden a los servicios.
- Vigilancia activa: busca la información que se produce por medio de encuestas directas.
- Vigilancia especializada: se lleva a cabo para enfermedades específicas, o situaciones especiales como por ejemplo: en situaciones de desastres, infecciones intrahospitalarias, enfermedades crónicas, accidentes.

## VII. ELEMENTOS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

La toma de decisiones se basará en la información generada por los siguientes elementos: morbilidad, mortalidad, resultados de laboratorio, evaluación de las medidas preventivas y de control, análisis de los factores de riesgo, vectores, reservorios, nivel y estructura de población, estudios específicos, indicadores hospitalarios, etc.

A través del "PERFIL EPIDEMIOLOGICO" conoceremos la dinámica de la enfermedad en las localidades de Guatemala identificando los grupos de población a riesgo, tendencia de la enfermedad, períodos epidemiológicos de mayor riesgo y el éxito de los Programas de Salud.

Los Servicios de Salud independiente del nivel de atención deben mantener actualizada la información de las enfermedades objeto de vigilancia en los últimos cinco años y el comportamiento por períodos comparando el año en curso con el anterior.

El Mapa y el Perfil Epidemiológico nos permite ubicar rápidamente las zonas geográficas de mayor riesgo.

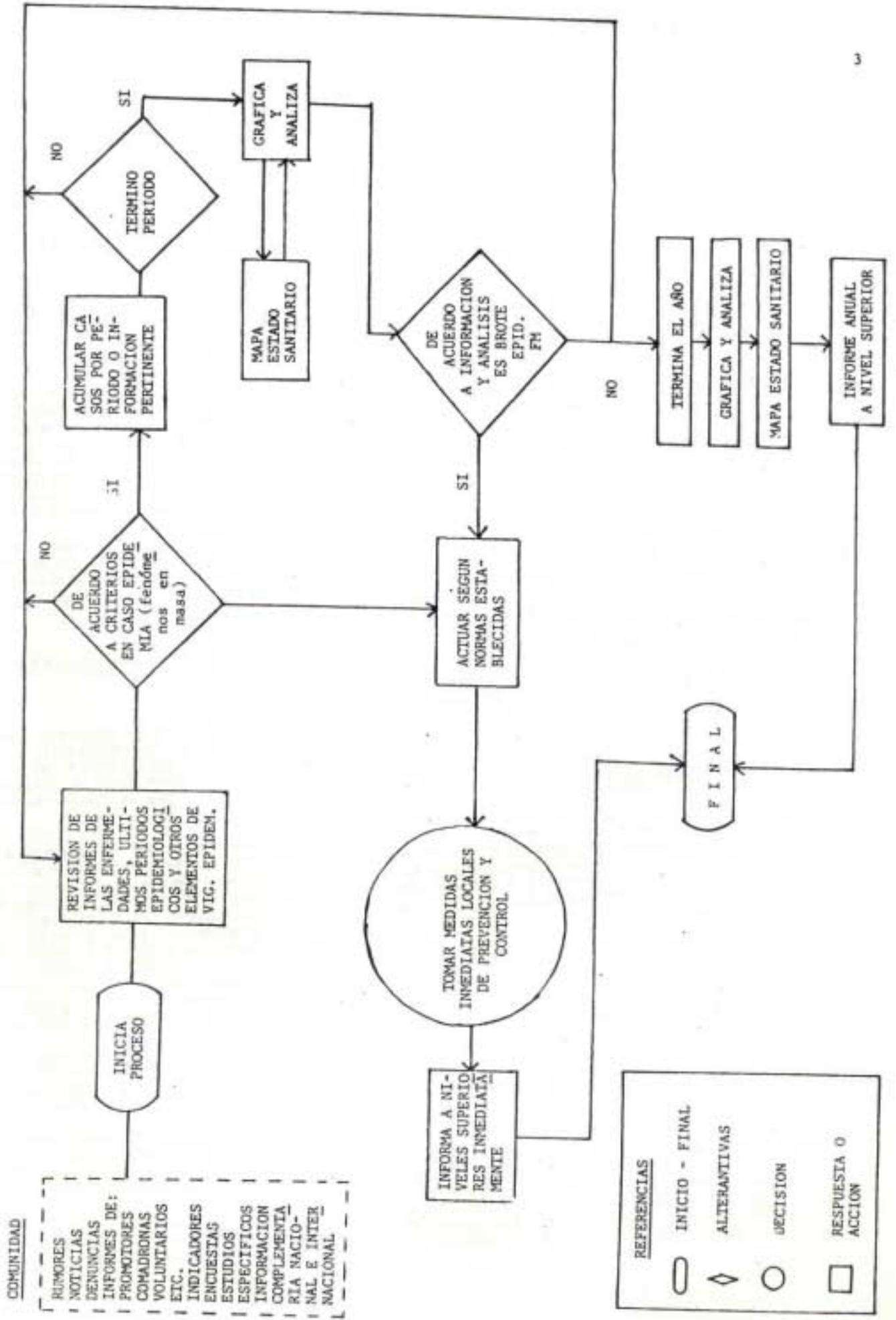
El perfil epidemiológico de Área de Salud y Regional es el resultado de consolidar la información de su área geográfica.

En la gestión de vigilancia y control de las enfermedades, la comunidad debe participar activamente en la planeación y ejecución del sistema, lo cual es básico para detectar casos, prevenir y controlar los riesgos, siendo condición indispensable la actividad educativa como un proceso permanente.

## ACCIONES POR NIVELES EN EL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

NIVELES	ACCIONES
- OPERATIVO:	-Recopila datos -Procesa -Analiza e interpreta -Toma acciones locales -Coordina con otras instituciones locales -Notifica -Divulga a comunidad - Supervisa y evalúa
Jefatura de Área Puestos de Salud Centros de Salud Hospitales Otras Instituciones	
- REGIONAL:	-Consolida -Analiza e interpreta -Toma acciones y decisiones -Coordina con otras instituciones intra y extra sectoriales -Asesora -Apoya -Notifica -Divulga nivel región y área -Retroalimenta nivel local -Supervisa y evalúa
- CENTRAL:	-Consolida -Analiza e interpreta -Toma acciones y decisiones -Coordina con otras instituciones intra y extra sectoriales, organizaciones e instituciones internacionales -Asesora -Apoya -Notificación internacional -Ajusta normas -Retroalimenta nivel local y regional -Divulga a nivel nacional e internacional

**DIAGRAMA DE TOMA DE DECISIONES Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL LOCAL EN EL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**



**COMUNIDAD**

- RUMORES
- NOTICIAS
- DENUNCIAS
- INFORMES DE:
- PROMOTORES
- COMADRONAS
- VOLUNTARIOS
- ETC.
- INDICADORES
- ENCUESTAS
- ESTUDIOS
- ESPECÍFICOS
- INFORMACION
- COMPLEMENTARIA
- RIA NACIONAL
- NACIONAL E INTER
- NACIONAL

**REFERENCIAS**

- ▭ INICIO - FINAL
- ◇ ALTERNATIVAS
- DECISION
- RESPUESTA O ACCIÓN

## TELEGRAMA SEMANAL DE ENFERMEDADES NOTIFICABLES

### CONSIDERANDO:

Que el control de las enfermedades de carácter epidémico transmisibles o no transmisibles, es fundamental para la salud de todos los guatemaltecos;

### CONSIDERANDO:

Que la notificación por la vía más rápida, completa y oportuna es indispensable para el conocimiento de los casos, brotes y epidemias con la finalidad de tomar medidas de control, investigar y evaluar la eficacia de los programas;

### CONSIDERANDO:

Que el Ministerio de Salud a través de sus dependencias debe velar para una efectiva y amplia protección de la salud de los ciudadanos, ordenando lo pertinente para evitar la difusión de las enfermedades de carácter epidémico;

Por tanto, se ratifica el telegrama semanal de enfermedades notificables, modalidades y medidas de control.

## 1. OBJETIVO GENERAL

La notificación semanal de enfermedades por la vía telegráfica, tiene el propósito de obtener información rápida, completa y oportuna para el conocimiento de los casos sujetos a medidas de vigilancia y control epidemiológico.

## 2. PROCEDIMIENTO GENERAL

- 2.1 De acuerdo al calendario de semanas epidemiológicas cada establecimiento de salud estatal, autónomo o privado están obligados a notificar las enfermedades de denuncia obligatoria a través del telegrama correspondiente.
- 2.2 El número de casos se tomará del formulario, diario de consulta externa o emergencia elaborado por el médico, consignando edad y diagnóstico. Deberá tenerse el cuidado de notificar únicamente los casos nuevos de la semana y que sean considerados

como "primera Consulta" independientemente de la época en que se haya iniciado esa condición (exceptuándose los diagnósticos referidos de otro establecimiento y los casos asociados con episodio anterior de la enfermedad).

Cada vez que se presente una enfermedad diferente a la que se esté tratando se notificará como primera consulta por esa patología de notificación obligatoria.

2.3 Para los efectos de la modalidad de notificación y medidas de control se identificarán los grupos de patologías que requieren denuncia por la vía más rápida al Departamento de Vigilancia Epidemiológica y acciones locales inmediatas, independientemente del telegrama respectivo que se envía a la Unidad de Informática.

2.4 El telegrama debe enviarse el lunes siguiente a la semana que se informa y de acuerdo a la lista detallada de enfermedades de notificación obligatoria.

## 3. INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO

- 3.1 Al finalizar la consulta, revise los informes diarios de Consulta Externa o Emergencia para identificar los casos NUEVOS de enfermedades de notificación obligatoria. Ver la lista detallada de enfermedades en el Anexo.
- 3.2 Anote un palote en la casilla correspondiente a la enfermedad y grupo de edad, en el formulario que contiene las enfermedades más frecuentes y grupo de edades. Por ejemplo, si un niño de dos años es atendido por primera vez por gastroenteritis, se colocará un palote en la casilla formada por el renglón diarrea y la columna edad 1-14. Los palotes se anotarán en grupos de cinco, cuatro palotes verticales cruzados por el quinto (||||).
- 3.3 Coloque un signo de chequeo (✓) al lado del diagnóstico en el informe diario de Consulta Externa para indicar que este caso ha sido contado.
- 3.4 Si no se atendió ningún caso de notificación obligatoria durante la semana, indique esto en el cuerpo del formulario, anotando la observación "SIN MOVIMIENTO".
- 3.5 Al finalizar la semana se cuentan los palotes y se anota el número en la misma casilla, por ejemplo: ||||| 11 = 7; 111 =

3; ~~111~~ 111 11 = 12.

- 3.6 Inmediatamente de finalizada la semana elabore el telegrama en original y copias basándose en los datos obtenidos según el procedimiento del punto anterior. Ejemplo: al finalizar las consultas de la semana encontramos las siguientes enfermedades:

CAUSA	Menor 1 AÑO	1-4 AÑOS	5-14 AÑOS	15-44 AÑOS	45-64 AÑOS	65 Y + AÑOS
Tétanos	0	1	3	1	0	0
Influenza	1	2	5	0	3	2
Desnutrición	0	5	2	6	1	7
Etc.						

Para enviar el telegrama NO ES NECESARIO -- QUE SE DETALLEN LOS GRUPOS DE EDAD, pero debe tomarse en cuenta el orden de los grupos para anotar las cantidades correspondientes, colocando cero (0) en la columna del grupo de edad en el que no se reporten casos, debiendo separar cada cantidad con un guión (-), lo mismo únicamente se anotan las enfermedades que se presenten, según el listado que se adjunta. Los casos arriba mencionados se informarán en el telegrama así: Tétanos: 0-1-3-1-0-0; Influenza: 1-2-3-0-3-2; Desnutrición: 0-5-2-6-1-7.

- 3.7 Casos sospechosos o confirmados del Grupo I al IV, que se identifican con asterisco deberán ser comunicados de inmediato, por teléfono o por la vía más rápida al nivel correspondiente y al Departamento de Vigilancia Epidemiológica para que se tomen las medidas de control, además de ser anotados en el formulario y reportados en el telegrama semanal.

#### 4. ARCHIVO Y CONSERVACION DE LA INFORMACION

La información semanal será interpretada, analizada y utilizada para evaluar las medidas de control y la eficacia de los programas así como para conformar los perfiles epidemiológicos localmente.

Se archivará la copia de los telegramas y los

formularios de los casos por cinco años con la finalidad de comparar períodos y verificar el flujo de información.

#### 5. FLUJO DE LA INFORMACION

El telegrama o la información debe enviarse directamente a la Unidad de Informática, copia a la Jefatura de Area y al nivel inmediato superior para conformar el perfil epidemiológico - local, regional y nacional.

6. Cuando no haya casos de enfermedades notificables debe enviarse el telegrama con la anotación "SIN MOVIMIENTO".

#### 7. PERIODICIDAD

Debe enviarse semanalmente sin excepción y en el caso de epidemias deberá completarse la información telegráfica con el estudio epidemiológico y enviar el informe final según Normas de Vigilancia Epidemiológica.

8. Están obligados a notificar las enfermedades de denuncia obligatoria:
- Los profesionales que asistan al enfermo y los que por razón de sus funciones conozcan el caso.
  - Los Directores de los servicios de salud donde se atendieron los casos.
  - El Director o persona responsable del servicio que haya establecido el diagnóstico.

- d. Los funcionarios de estadística y documentos médicos de los servicios de salud.

El médico tratante es siempre responsable de reportar las enfermedades del Grupo I, y la misma responsabilidad la comparte el Director del establecimiento de salud.

Para las enfermedades del Grupo II, III y IV, - el médico tratante y el Director del servicio de salud, pueden encargar a los funcionarios de estadística y documentos médicos de los establecimientos de salud de efectuar las notificaciones de las enfermedades siguiendo las normas establecidas en el sistema de información, siendo responsables de velar para que las notificaciones sean debidamente efectuadas.

Los médicos en el ejercicio privado de la profesión son responsables personales de cumplir con la obligación de la notificación, de todos los casos de enfermedades de denuncia obligatoria atendidos privadamente.

La publicación de los resultados obtenidos de las informaciones referentes a las enfermedades de notificación obligatoria será responsabilidad del Departamento de Vigilancia Epidemiológica y de las jefaturas de áreas de salud del país.

## LISTADO DE ENFERMEDADES OBJETO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

### ENFERMEDADES POR ORDEN ALFABETICO

1. Avitaminosis e hipoavitaminosis "A"
2. Bocio simple
3. Brucelosis
4. Caries dental
5. Cáncer
6. Cólera
7. Conjuntivitis hemorrágica epidémica
8. Conjuntivitis neonatal de inclusión
9. Chancro blando
10. Dengue
11. Dermatomycosis:
  1. Tiña de cuero cabelludo
  2. Tiña del cuerpo
  3. Tiña de los pies
  4. Tiña de las uñas
  5. Pitiriasis versicolor
12. Desnutrición:

1. Bajo peso al nacer
  2. Marasmo
  3. Kwashorkor
  4. Desnutrición Proteicoenergética: peso/talla (según gráfica de Navarro)
  5. Anemias asociadas a deficiencias nutricionales específicas.
13. Difteria
  14. Enfermedades estafilocócicas:
    1. Infecciones intrahospitalarias
    2. Infecciones en otras instituciones
  15. Enfermedades estreptocócicas:
    1. Angina estreptocócica
    2. Escarlatina
    3. Epidermia estreptocócica
    4. Erisipela
    5. Fiebre puerperal estreptocócica
    6. Sin especificar
  16. Enfermedades Gonocócicas:
    1. Blenorragia (Uretritis gonocócica)
    2. Vulvovaginitis gonocócica
    3. Oftalmia del recién nacido
    4. Sin especificar
  17. Enfermedad periodontal
  18. Encefalitis vírica:
    1. Equina
    2. Sin especificar
    3. Otras
  19. Escabiosis
  20. Fiebre Amarilla
  21. Fiebre Paratifoidea:
    1. Por Salmonella Paratífi A, B o C
  22. Fiebre recurrente transmitida por piojos
  23. Fiebre hemorrágica por Artrópodos
  24. Fiebre reumática
  25. Fiebre tifoidea
  26. Filariasis
  27. Granuloma Inguinal
  28. Hepatitis Vírica:
    1. Por virus A
    2. Por virus B
    3. No especificada
    4. Otras
  29. Histoplasmosis
  30. Infecciones intrahospitalarias epidémicas
  31. Infecciones Meningocócicas:
    1. Meningitis
    2. Meningococemia
    3. Otras
  32. Infecciones respiratorias agudas:
    1. Infecciones respiratorias superiores

- Resfrío común agudo
- Rinofaringitis, Rinitis
- Sinusitis Aguda
- Laringitis Aguda
- Amigdalitis Aguda
- Laringitis y Traqueitis Agudas
- Infecciones Agudas de las vías respiratorias superiores de localización múltiple o no especificada.

2. Infecciones respiratorias inferiores:

- Neumonía Vfrica
- Neumonía Neumocócica
- Otras neumonías bacterianas
- Bronconeumonía con especificación del agente causal
- Bronconeumonía sin especificación del agente causal
- Bronquitis, Bronquiolitis y Bronquiolitis Aguda

33. Influenza

34. Intoxicación Alimentaria:

1. Estafilocócica
2. Botulismo/Clostridium perfringens (Cl. -- welchii)
3. Saxitoxina (IPM)
4. Sin otras especificaciones

35. Intoxicación por plagicidas

36. Intoxicación por otras causas

37. Leishmaniasis:

1. Cutánea
2. Mucocutánea
3. Visceral

38. Lepra:

1. Lepromatosa
2. Tuberculoide
3. Indeterminada

39. Leptopirosis

40. Linfogramuloma Venéreo

41. Malaria

42. Meningitis:

1. Bacteriana
2. Viral
3. Sin otras especificaciones

43. Oncocercosis (enfermedad de Robles)

44. Parasitismo Intestinal

45. Parotiditis Infecciosa:

1. Sin complicación
2. Meningitis
3. Encefalitis
4. Con otras complicaciones

46. Pediculosis:

1. De la cabeza
2. Del cuerpo
3. Del Pubis

47. Peste

48. Poliomiéлитis:

1. Polio Parálitica Aguda
2. Polio Aguda no Parálitica
3. Polio Aguda sin Especificar
4. Otros tipos de parálisis flácida de inicio súbito en menores de 15 años

49. Rabia:

1. Humana
2. Animal

50. Rickettsiosis:

1. Tifus exantemático transmitido por el piojo
2. Tifus murino transmitido por pulgas
3. Fiebre maculosa transmitida por garrapatas
4. Otras Rickettsiosis

51. Rubeola:

1. Rubeola adquirida
2. Rubeola congénita

52. Sarampión

53. Shigelosis:

1. Por shigela I grupo A
2. Por otros serotipos de shigelas
3. Sin especificar

54. Sífilis:

1. Congénita
2. Adquirida reciente
3. Adquirida tardía
4. Sin especificar

55. Síndrome Diarreico Agudo:

1. Bacteriana
2. Viral
3. Parasitaria (amebiasis, giardiasis)
4. Otra etiología
5. Etiología no especificada

56. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (S.I.D.A.)

57. Tétanos:

1. Neonatal
2. Otros tétanos (excepto el neonatal)

58. Tos Ferina

59. Toxoplasmosis

60. Tracoma

61. Tripanosomiasis americana (enfermedad de Chagas)

62. Triquinosis

63. Tuberculosis:

1. Primoinfección activa progresiva
2. Pulmonar
3. Meningitis tuberculosa

- 4. Genito-urinaria
- 5. De huesos y articulaciones
- 6. De otros órganos

64. Uretritis no Gonocócica:

- 1. Por Chlamydia
- 2. Por otros agentes infecciosos especificados
- 3. Sin especificar

65. Varicela:

- 1. Aguda
- 2. Herpes Zoster

PARA LOS EFECTOS DE MODALIDAD DE NOTIFICACION OBLIGATORIA Y MEDIDAS DE CONTROL, LAS ENFERMEDADES SE CLASIFICAN EN LOS SIGUIENTES GRUPOS:

GRUPO I:

A. Enfermedades sujetas al Reglamento Sanitario Internacional:

- \* Cólera
- \* Fiebre Amarilla
- \* Peste

B. Enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica internacional:

- \* Poliomiелitis aguda
- \* Fiebre recurrente transmitida por piojos
- \* Fiebre hemorrágica por Artrópodos
- Malaria
- \* Influenza

C. Enfermedades bajo estricta vigilancia epidemiológica a nivel nacional:

- \* Rabia humana (accidente rábico que incluye rabia animal)
- \* Difteria
- Tos Ferina
- Sarampión
- Infecciones intrahospitalarias epidémicas
- Intoxicaciones Alimentarias
- \* S.I.D.A.

GRUPO II:

Comprende las siguientes enfermedades de importancia epidemiológica, sujetas a medidas urgentes de vigilancia nacional:

- \* Brotes epidémicos de enfermedades no incluidas en la lista de enfermedades de notificación obligatoria
- Enfermedades gonocócicas
- Sífilis
- \* Meningitis meningocócica
- \* Otras meningitis

GRUPO III:

Comprende las enfermedades de notificación obligatoria que están sujetas a vigilancia epidemiológica con notificación numérica colectiva de los casos:

Infecciones respiratorias agudas  
Síndrome Diarreico Agudo  
Conjuntivitis Hemorrágica Epidémica  
Varicela

GRUPO IV:

Comprende las enfermedades transmisibles sujetas a vigilancia epidemiológica con notificación individual de casos:

- \* Dengue
- Encefalitis Vérica
- Hepatitis Vérica
- Parotiditis Infecciosa
- Tuberculosis
- Rubeola
- Salmonelosis
- Tétanos
- Uretritis no gonocócica
- Desnutrición

GRUPO V:

Comprende enfermedades objeto de vigilancia notificadas mensualmente:

Leishmaniasis  
Tripanosomiasis Americana (enfermedad de Chagas)

- \* Toxoplasmosis
- \* Histoplasmosis
- \* Brucelosis
- Uncercosis
- Filariasis
- \* Tracoma
- Parasitismo Intestinal
- \* Cisticercosis
- Triquinosis
- Linfogranuloma Venéreo
- Granuloma Inguinal
- Chancro Blando
- \* Enfermedad Estafilocócica-Brotos Institucionales
- Enfermedad Estreptocócica
- Lepra
- Dermatonicosis
- Escabiosis
- Pediculosis
- \* Mordedura de Serpiente
- Caries Dental
- Enfermedad Periodontal
- Fiebre Reumática
- Diabetes Mellitus
- Bocio Endémico
- \* Intoxicación por plagicidas
- \* Intoxicación por otras causas
- Accidentes cerebrovasculares
- Cirrosis Hepática
- Tipos de Neoplasias (Ca. Gástrico, piel y -matriz)
- Hipertensión Arterial.

Las enfermedades del Grupo I al IV que están señaladas con asterisco (\*) deben notificarse por teléfono, personalmente o por la vía más rápida después de sospechar o efectuar el diagnóstico. Además se reportará por telegrama y en el informe epidemiológico.

La notificación de las enfermedades del Grupo I, II, III y IV será de acuerdo al telegrama semanal de enfermedades notificables.

La notificación de las enfermedades del Grupo V se reportarán en el informe mensual ya establecido de acuerdo a la forma 4. Las identificadas con cruz (#) en este grupo requerirán investigación epidemiológica y medidas de control con participación sistemática de los servicios de salud.

## INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA

El objetivo principal de una investigación epidemiológica es la identificación de las medidas de prevención y control para ello es necesario cumplir con varias etapas, las principales son:

1. Establecer o confirmar el diagnóstico de los casos notificados e identificar su agente etiológico específico y los factores de

riesgo.

- II. Confirmar la existencia de una epidemia.
- III. Caracterizar la epidemia según variables de tiempo, lugar y persona.
- IV. Identificar la fuente del agente y su modo de transmisión y vectores que puedan estar comprometidos.
- V. Identificar a la población susceptible -- que está bajo mayor riesgo de exposición al agente.
- VI. Implementar las medidas específicas de prevención y control y las estrategias para su aplicación.

## ESTABLECER O CONFIRMAR EL DIAGNÓSTICO

Para hacer un recuento de casos para su análisis posterior, es esencial confirmar el diagnóstico de los casos reportados.

Para eso es importante establecer una definición de caso. Los objetivos básicos de la definición de casos son:

- I. En la etapa inicial de la investigación, es identificar otros casos que presenten características clínicas (signos y síntomas) similares a los casos iniciales y que puedan estar involucrados en el brote y por lo tanto deban ser investigados. La definición debe ser simple, por ejemplo, un caso de poliomielitis puede definirse como todo niño que presente enfermedad de inicio súbito, caracterizada por fiebre y parálisis.
- II. En las etapas más avanzadas de la investigación, es identificar entre los individuos investigados, a los que tienen más probabilidad de estar relacionados entre sí ya sea por exposición al mismo agente etiológico, a la misma fuente o por el modo de transmisión. Además, se debe eliminar del total de casos investigados a los que definitivamente no se relacionan con el brote, para poder efectuar un análisis adecuado del problema.

En esta etapa, la definición de casos deberá ser más precisa que la anterior. Por ejemplo, para definir un caso de poliomielitis parálitica se podrían usar algunas o todas las opciones siguientes:

punto máximo (mayor número de casos en la unidad de tiempo considerado) depende de:

- La infectividad del agente causal
- La duración del período de incubación
- La densidad (concentración en el espacio) - de los susceptibles; y
- El tipo de epidemia (fuente común o propagada).

La duración de la epidemia dependerá de:

- El número de personas susceptibles expuestas a la fuente de infección que se infectan.
- El tiempo de exposición de las personas susceptibles a la fuente de infección; y
- Los períodos de incubación de la enfermedad.

## CARACTERIZAR LA EPIDEMIA

La epidemia deberá ser descrita o caracterizada según variables de tiempo, lugar y personas. De esta manera se podrá desarrollar una hipótesis en relación a su origen, transmisión o propagación y sobre su duración. En relación al tiempo se debe establecer cuál fue la duración de la epidemia, cuál fue el período probable de la exposición y, además, si el brote fue de fuente común o propagada.

En relación al lugar interesa conocer cuál es la distribución geográfica de los casos según área de residencia, según lugar de trabajo y cuáles son las tasas de ataque por localidad. En relación a las personas se deben calcular las tasas o porcentajes de ataque por sexo, edad y otras variables para saber qué características individuales de los casos permiten diferenciarlos de las demás personas de la población.

## IDENTIFICAR LA FUENTE DEL AGENTE CAUSAL Y SU MODO DE TRANSMISIÓN

En la práctica, la formulación de hipótesis respecto al agente causal de una epidemia y su mecanismo de transmisión, constituye su mejor explicación tentativa si se utilizan los elementos de que se dispone durante la fase inicial de la investigación. En general, se establecen hipótesis sobre el agente etiológico, la fuente de infección, el período de exposición, el modo de

transmisión y los grupos de población que se encuentren expuestos a algún riesgo.

El objetivo de esta formulación de hipótesis, es proveer una base lógica para la investigación de la epidemia, que culmine en la aplicación oportuna y adecuada de las medidas de control y el análisis de los factores de riesgo.

## IDENTIFICAR LOS GRUPOS DE POBLACIÓN EXPUESTOS A RIESGO

Cuando se confirma la fuente de infección y el modo de transmisión, se debe identificar a las personas o los grupos susceptibles que están más expuestos al riesgo de ser afectados y se deben aplicar las medidas de control que sean pertinentes.

## APLICAR MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Cuando las características generales de la población o grupos expuestos a alto riesgo han sido identificadas, es necesario aplicar medidas específicas de prevención y control que sean apropiadas a la situación. Si se trata de algún alimento contaminado, éste deberá ser eliminado. Si se concluye o se sospecha que la fuente de infección sea el agua, deberá interrumpirse, -- hasta que sea descontaminada o en su defecto, -- la población deberá ser orientada acerca de la necesidad de hervir el agua que consume.

La vacunación y el tratamiento de los casos --- constituyen ejemplos de otras medidas de control que pueden aplicarse cuando la situación -- así lo indique. La etapa final del proceso de investigación es la evaluación del impacto de las acciones de prevención o control sobre la ocurrencia de la enfermedad.

## ANÁLISIS DE FACTORES DE RIESGO

Las comunidades, las familias y los individuos, poseen características que les confiere un "riesgo" para la salud o la enfermedad; la investigación epidemiológica ha hecho posible -- que estas características hayan sido identificadas con algún detalle, como por ejemplo: desnutrición, infancia, vejez, falta de ingreso, etc., y el "riesgo" que se mide puede ser

punto máximo (mayor número de casos en la unidad de tiempo considerado) depende de:

- La infectividad del agente causal
- La duración del período de incubación
- La densidad (concentración en el espacio) de los susceptibles; y
- El tipo de epidemia (fuente común o propagada).

La duración de la epidemia dependerá de:

- El número de personas susceptibles expuestas a la fuente de infección que se infectan.
- El tiempo de exposición de las personas susceptibles a la fuente de infección; y
- Los períodos de incubación de la enfermedad.

## CARACTERIZAR LA EPIDEMIA

La epidemia deberá ser descrita o caracterizada según variables de tiempo, lugar y personas. De esta manera se podrá desarrollar una hipótesis en relación a su origen, transmisión o propagación y sobre su duración. En relación al tiempo se debe establecer cuál fue la duración de la epidemia, cuál fue el período probable de la exposición y, además, si el brote fue de fuente común o propagada.

En relación al lugar interesa conocer cuál es la distribución geográfica de los casos según área de residencia, según lugar de trabajo y cuáles son las tasas de ataque por localidad. En relación a las personas se deben calcular las tasas o porcentajes de ataque por sexo, edad y otras variables para saber qué características individuales de los casos permiten diferenciarlos de las demás personas de la población.

## IDENTIFICAR LA FUENTE DEL AGENTE CAUSAL Y SU MODO DE TRANSMISIÓN

En la práctica, la formulación de hipótesis respecto al agente causal de una epidemia y su mecanismo de transmisión, constituye su mejor explicación tentativa si se utilizan los elementos de que se dispone durante la fase inicial de la investigación. En general, se establecen hipótesis sobre el agente etiológico, la fuente de infección, el período de exposición, el modo de

transmisión y los grupos de población que se encuentren expuestos a algún riesgo.

El objetivo de esta formulación de hipótesis, es proveer una base lógica para la investigación de la epidemia, que culmine en la aplicación oportuna y adecuada de las medidas de control y el análisis de los factores de riesgo.

## IDENTIFICAR LOS GRUPOS DE POBLACIÓN EXPUESTOS A RIESGO

Cuando se confirma la fuente de infección y el modo de transmisión, se debe identificar a las personas o los grupos susceptibles que están más expuestos al riesgo de ser afectados y se deben aplicar las medidas de control que sean pertinentes.

## APLICAR MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Cuando las características generales de la población o grupos expuestos a alto riesgo han sido identificadas, es necesario aplicar medidas específicas de prevención y control que sean apropiadas a la situación. Si se trata de algún alimento contaminado, éste deberá ser eliminado. Si se concluye o se sospecha que la fuente de infección sea el agua, deberá interrumpirse, -- hasta que sea descontaminada o en su defecto, -- la población deberá ser orientada acerca de la necesidad de hervir el agua que consume.

La vacunación y el tratamiento de los casos --- constituyen ejemplos de otras medidas de control que pueden aplicarse cuando la situación -- así lo indique. La etapa final del proceso de investigación es la evaluación del impacto de las acciones de prevención o control sobre la ocurrencia de la enfermedad.

## ANÁLISIS DE FACTORES DE RIESGO

Las comunidades, las familias y los individuos, poseen características que les confiere un "riesgo" para la salud o la enfermedad; la investigación epidemiológica ha hecho posible -- que estas características hayan sido identificadas con algún detalle, como por ejemplo: desnutrición, infancia, vejez, falta de ingreso, etc., y el "riesgo" que se mide puede ser

una expresión de necesidad de ayuda (atención médica). Este último concepto a menudo se ha utilizado para los individuos, pero es necesario tener en cuenta que existen riesgos colectivos como los derivados del medio ambiente, de la organización de los servicios de salud, etc., y aquí también el grado de "riesgo" es una expresión de necesidad, la cual se convierte en un componente esencial para el establecimiento de políticas en cuanto a la atención médica se refiere. El "riesgo" se usa entonces como guía para la acción, para adjudicar recursos y distribuirlos y para mejorar la cobertura.

El trabajador de la salud utiliza la magnitud de las proporciones de incidencia y prevalencia como uno de los criterios para caracterizar la importancia de los de salud en una población. El análisis de esos problemas, incluye, la identificación de grupos poblacionales expuestos a riesgos más elevados y analizados de acuerdo con ciertas variables que se consideren importantes para conocer el estado de salud, es decir, que la investigación epidemiológica se centra primordialmente en el estudio de aquellos factores de riesgo que pueden considerarse causales, determinantes o condicionantes del fenómeno salud-enfermedad, pero teniendo en cuenta, que los factores de riesgo no causales pueden ser útiles como predictores de problemas de salud.

## NORMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LAS ENFERMEDADES DE DECLARACION OBLIGATORIA

### COLERA

#### INTRODUCCION

El Centro del Control de Enfermedades de Atlanta, Georgia, E.U.A., notificó en 1987, dos casos de cólera y siendo una enfermedad intestinal cuya transmisión es por vía oral, nuestros servicios de salud deben mantener la vigilancia estricta de acuerdo a estas normas y al Reglamento Sanitario Internacional.

#### DEFINICION

Es una afección intestinal aguda y grave, que se caracteriza por un principio brusco, diarrea acuosa

sa profusa, vómitos ocasionales, deshidratación rápida, acidosis y colapso circulatorio. La muerte puede sobrevenir en unas horas después del comienzo de la enfermedad. Puede existir enfermedad biliar crónica.

La letalidad en los casos graves no tratados puede exceder del 50%, con tratamiento se reduce a menos del 1%.

Las infecciones asintomáticas son mucho más frecuentes que los casos clínicos. Son comunes en los casos leves solamente con diarrea, especialmente en los niños.

El agente infeccioso es el vibrión cholerae -- grupo O1 de los tipos clásicos y el Tor.

El reservorio es el hombre y se sugiere la presencia de reservorios ambientales. La transmisión ocurre por la ingestión de agua contaminada con vómitos o heces del paciente y en menor grado por las heces de los portadores o alimentos contaminados por agua sucia, heces, manos sucias o moscas. Su período de incubación va desde horas hasta cinco días, generalmente de dos a tres días.

El período de transmisibilidad existe mientras persiste el estado portador de heces positivas.

#### NOTIFICACION

La notificación de todo caso debe realizarse de forma activa inmediata al nivel superior correspondiente, Jefatura de Area y Departamento de Vigilancia Epidemiológica quien se encargará de su notificación internacional.

#### MANEJO DEL PACIENTE

##### 1. Historia Clínica:

Se debe efectuar una historia clínica a todo caso de cólera incluyendo los factores de riesgo de contagio de enfermedad como ingestión de agua contaminada, ingestión de mariscos crudos o mal cocidos, alimentos contaminados por agua y/o manos sucias y moscas.

2. Protección, purificación y cloración del agua para abastecimientos públicos; construcción higiénica de abastecimientos particulares. Hay que evitar las conexiones cruzadas entre distintos abastecimientos de agua y las de flujo reverso a sistemas de alcantarillado, para la protección individual o de pequeños grupos cuando viajan o se encuentran en el campo, es preferible hervir el agua o someterla a tratamiento químico apropiado.

3. Lucha contra las moscas mediante el empleo de telas metálicas, rociamiento con insecticidas de acción residual y uso de cebos y trampas insecticidas.

Control de los criaderos de moscas mediante la recogida y eliminación adecuada de la basura.

4. Rigurosa limpieza en la preparación y manipulación de los alimentos; almacenamiento a la debida temperatura. Debe prestarse atención especial a las ensaladas y alimentos que se sirven fríos. Estas disposiciones rigen para el hogar y para establecimientos públicos que sirven comida. En caso de duda acerca de si se emplean estas prácticas sanitarias, hay que escoger alimentos que sirven cocidos y calientes.

5. Ebullición o pasteurización de la leche y sus derivados. Supervisión sanitaria de la producción comercial de la leche, almacenamiento y distribución.

6. Observancia de los procedimientos de control de la calidad en todas las instalaciones de preparación de alimentos y bebidas para el consumo humano. Uso de agua clorada para enfriar estos productos durante el proceso de enlatado.

7. La inmunización activa no tiene valor práctico para el control epidemiológico ni para el manejo de los contactos; las vacunas de células enteras confieren protección parcial (50%) de corta duración (3-6 meses), a las personas no inmunes de zonas de alta endemicidad que consumen alimentos y agua que no están limpios. Normalmente no se recomienda esta inmunización.

8. No se justifican medidas contra el movimiento de personas, alimentos u otros artículos, salvo sean impuestas por el Departamento de Vigilancia Epidemiológica.

9. Manejo de los Contactos:

Vigilar a los contactos durante cinco días a partir de la última exposición, se recomienda la quimiopprofilaxis de tetraciclina o furazolidina para los contactos familiares. No está indicado la inmunización de los contactos.

10. Investigación de los Contactos:

Investigarse las posibilidades de infección por agua potable contaminada o alimentos contaminados. Se recomienda la búsqueda de casos no notificados por cultivo de heces sólo entre los contactos o las personas expuestas a una posible fuente común en una zona anteriormente no infectada.

## MEDIDAS EN CASO DE EPIDEMIAS

1. Provisión de instalaciones de tratamientos eficaces.

2. Adopción de medidas de urgencia para garantizar la pureza del agua de abasto, hervir toda el agua para beber, tratar o lavar platos o recipientes de alimentos si el agua ha sido debidamente tratada por cloración y protegida contra la contaminación anterior.

3. Instalaciones higiénicas y apropiadas de eliminación de aguas residuales.

4. Iniciar una investigación completa con el fin de determinar el vehículo y las circunstancias (tiempo, lugar y personas), de transmisión y planificar las medidas de control pertinentes.

5. Supervisión cuidadosa de alimentos y bebidas, después de cocidos o hervidos deben ser protegidos contra la contaminación por moscas o por manipulación humana no higiénica.

6. Lucha contra las moscas mediante la reducción de sus criaderos, el uso de insecticidas adecuados y la protección de cocinas y comedores con tela metálica.

## MEDIDAS INTERNACIONALES

1. En caso necesario se aplicarán las medidas

del Reglamento Sanitario Internacional.

## 2. Viajeros Internacionales:

La OMS no recomienda la inmunización a las personas que viajen de un país a otro en cualquier parte del mundo.

## PRESENTACION DEL INFORME FINAL

Al finalizar la investigación de campo se presentará un informe a la sede de área donde se incluya la situación de la enfermedad y la evaluación de las medidas epidemiológicas (prevención y control) que se efectuaron.

## FIEBRE AMARILLA

### INTRODUCCION

En las Américas, durante los siglos XVII Y XIX y los tres primeros decenios del presente, la mayoría de las epidemias urbanas resultaron del incremento de la actividad vírica en las ciudades afectadas o de la introducción o reintroducción de virus de otras zonas urbanas. Otros casos sólo se explican por la introducción del virus selvático a la ciudad. De acuerdo a la notificación internacional hasta mayo de 1987 se reportaron en América del Sur 91 casos de fiebre amarilla con 45 defunciones y los países afectados fueron: Perú, Brazil, Bolivia y Colombia con 81, 5, 3 y 2 casos respectivamente.

En América Central no se han reportado casos, pero el riesgo es evidente no solo por el traslado de personas al área de los países afectados sino que por la existencia en nuestro medio del vector *Aedes Aegypti*.

### DEFINICION

La fiebre amarilla es una enfermedad infecciosa aguda, que tiene un período de incubación promedio de 2 a 6 días producida por el virus de la fiebre amarilla que pertenece a la familia *Togaviridae*, género *Flavivirus*; tiene una variedad selvática cuyos vectores son mosquitos del grupo *Haemagogus* y una forma urbana transmitida por el *Aedes Aegypti*.

El cuadro clínico se caracteriza por fiebre de principio brusco, cefalea, dosalgia, náuseas y vómitos. Frecuentemente hay síntomas hemorrágicos como epistaxis, hemorragias bucales, hematemesis y melenas. La ictericia se presenta de moderada a intensa y puede aparecer nefritis, carditis, hepatitis generalmente fatales.

## NOTIFICACION

Todo caso sospechoso o confirmado se debe notificar en forma inmediata e individual al nivel inmediato superior, jefatura de área y Departamento de Vigilancia Epidemiológica.

## MANEJO DEL PACIENTE

### 1. Historia Clínica:

Se debe elaborar la historia clínica a todo paciente sospechoso o con diagnóstico confirmado, incluyendo las características climáticas y ambientales de la residencia del paciente o zonas de desplazamiento. Igualmente averiguar la ocupación, la existencia de casos similares en la zona y la presencia de primates (monos) muertos.

### 2. Hospitalización:

Todo paciente debe ser manejado a nivel hospitalario mientras dure la sintomatología se recomienda aislamiento y reposo en cama, y el ambiente debe de estar libre de mosquitos.

No debe remitirse pacientes de un nivel a otro, por el riesgo de urbanización de la patología. En caso de ser estrictamente necesario, se debe informar a la institución donde se va a remitir al paciente, al nivel inmediato superior, a la Jefatura de Área y al Departamento de Vigilancia Epidemiológica, para tomar las medidas del caso.

### 3. Exámenes de Laboratorio:

Inmediatamente se sospeche el diagnóstico, tome las siguientes muestras:

- En el Paciente

Serología: 10 cc. de sangre en tubo seco y estéril, dejar retraer el coágulo a temperatura ambiente, separarlo y enviarlo en tubo bien tapado y marcado, en hielo al laboratorio

más cercano según el nivel, con el resumen de la historia y el tipo de examen requerido. A las 2 ó 3 semanas, tomar la segunda muestra para la serología en fase convaleciente.

#### Sangre periférica:

Extendido para diagnóstico diferencial, enviar mínimo dos láminas.

La biopsia hepática, como método de diagnóstico en vivo no se recomienda porque se han presentado muertes por complicaciones después del procedimiento.

#### - En el Cadáver

Sangre: si la muestra para serología en fase convaleciente no se ha tomado, puede obtenerse por punción cardíaca post-mortem.

Examen Histopatológico: envíe fragmento hepático en frasco con formol al 10% y otro fragmento congelado o refrigerado.

Debe realizarse autopsia a todo caso sospechoso o confirmado de fiebre amarilla.

#### - Envío de Muestras

Se debe remitir al laboratorio de referencia en las condiciones anotadas para cada muestra.

### QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS DE FIEBRE AMARILLA

Los servicios de salud del país, deben tener un archivo de historias clínicas, manteniendo actualizado por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos la incidencia de casos en los últimos cinco años, de manera tal que se conozca el comportamiento de la enfermedad en su área de influencia.

#### 1. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Área de Salud:

Las sedes de área deben mantener actualizado por períodos epidemiológicos, grupos etáreos, municipios y tasas, la frecuencia de la fiebre amarilla, con todas las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel de área.

#### 2. Comportamiento de la enfermedad a Nivel Regional y Central:

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica - mantendrá actualizada la frecuencia de la enfermedad con las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

#### 3. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria a la comunidad realizada en forma planeada con acciones de control - para la fiebre amarilla, permiten la participación activa de la misma dentro del contexto de la atención primaria que evitará la aparición o propagación de la enfermedad.

#### 4. Censo Sanitario:

Las unidades de salud, sedes de área, región y nivel central deben mantener actualizado y disponible el censo sanitario de la población de acuerdo al método de canalización.

### ACCIONES CON LA COMUNIDAD

#### 1. Vacunación:

La mejor manera de controlar la fiebre amarilla es la inmunización, que se recomienda para todos los habitantes de comunidades rurales cuya ocupación les obligue a entrar en áreas selváticas situadas en zonas de riesgo y para las personas que visiten dichas zonas. La vacuna está disponible en Guatemala.

Los anticuerpos aparecen de 7 a 10 días después de la vacunación y persisten por lo menos durante 10 años cuando se requiere revacunación. La vacuna no está indicada en menores de 1 año ni embarazadas.

#### 2. Investigación Epidemiológica de Campo:

Se debe realizar a todo caso sospechoso o confirmado, con el fin de visitar las áreas de trabajo y residencia del paciente para ubicar-

el posible foco y evaluar a las personas residentes en la zona; también es importante la coordinación para realizar el estudio entomológico respectivo. Dicho informe debe ser enviado a la Jefatura de Área y al Departamento de Vigilancia Epidemiológica, junto con la historia clínica del paciente.

### 3. Recomendaciones Especiales:

Para evitar el riesgo de urbanización de la patología, es importante el control del *Aedes Aegypti* en las zonas urbanas, para ello se requiere previamente una encuesta entomológica en la zona, en algunos casos el control de formas adultas con insecticidas y el incremento de las actividades educativas en la comunidad para eliminar los criaderos domésticos, en todo tipo de aguas estancadas y así eliminar el mosquito en su fase acuática.

### 4. Medidas Internacionales:

En muchos países exigen a los viajeros internacionales procedentes de zonas endémicas para fiebre amarilla, el certificado internacional de vacunación.

## INFORME FINAL

Al finalizar la investigación epidemiológica de campo, se debe enviar un informe detallado a la sede de área, quienes a su vez presentarán a nivel central el estudio que incluya la situación de la enfermedad en el área y la evaluación de las medidas de prevención y control que se ejecutaron.

## PESTE

### INTRODUCCION

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Servicios de Salud, consciente del problema que podría causar esta enfermedad en la salud de la población, presenta las siguientes normas de vigilancia epidemiológica, las cuales deben tener el más estricto cumplimiento en los establecimientos de salud ante cualquier caso sospechoso o confirmado de "PESTE"

## DEFINICION

Una zoonosis específica que afecta a los roedores y a sus pulgas, que transfieren la infección a diversos animales, incluyendo al hombre, una de las primeras reacciones comúnmente linfadenitis en los ganglios que reciben el drenaje del lugar de la picadura de la pulga. Esta es la peste bubónica, y puede presentarse en la región inguinal, axilar y cervical, los ganglios afectados se hinchan y son dolorosos al tacto, y pueden supurar. La presencia de fiebre es frecuente. Todas las formas de la enfermedad, incluidos casos en que el punto de inoculación es inaparente, pueden avanzar hacia la peste septicémica, con diseminación en diversas partes del cuerpo, incluidas las meninges. A consecuencia de la afección secundaria pulmonar, puede ocurrir neumonía grave con mediastinitis y efusión pleural. Se trata de la peste neumónica que reviste especial importancia, ya que las partículas de esputo suspendidas en el aire pueden servir de fuente de peste faríngea o neumonía primaria a los contactos.

la vigilancia epidemiológica, nos permite el conocimiento oportuno de la situación para el planeamiento.

## DESCRIPCION DEL AGENTE CAUSAL

*PASTEURILLA PASTIS*, al bacilo de la peste. Su distribución es a nivel mundial, el reservorio son los roedores salvajes en reservorios naturales de la peste. Los lagomorfos (conejos libres), y rara vez los carnívoros también pueden ser un puente de infección humana.

## MODO DE TRANSMISION

La peste humana ocurre a consecuencia de la introducción en el ciclo de transmisión zoonótica o por la introducción de animales salvajes infectados, incluidos los gatos y sus pulgas en el habitat del hombre. La fuente de exposición, con la consecuente manifestación de la enfermedad humana, son, en orden de frecuencia, las picaduras de pulgas infectadas, el período de incubación es de 2 a 6 días, puede ser más prolongado en personas vacunadas.

## PERIODO DE TRANSMISIBILIDAD

Las pulgas pueden permanecer infectadas duran-

te días, semanas o meses en condiciones propicias de temperatura y humedad. La peste bubónica no se transmite directamente de una persona a otra. La peste neumónica puede ser sumamente contagiosa en condiciones de clima o sociales que conduzcan al hacinamiento.

Para implementar medidas de control y prevención en la comunidad donde se presenta dicho problema, es de un valor importante la educación a la comunidad para obtener resultados positivos.

## QUE HACER CON EL O LOS CASOS

### 1. Historia Clínica:

Por cada caso sospechoso o confirmado de peste, se deberá elaborar un completo historial clínico.

### 2. Notificación:

Ante el apareamiento de casos, se deberá notificar por la vía más rápida a nivel inmediato superior.

### 3. Hospitalización:

Todo paciente con síntomas de peste debe ser referido al centro asistencial más inmediato, donde será atendido de acuerdo a criterio médico. Las precauciones corrientes de aislamiento hospitalario como uso de mascarilla y bata son suficientes para el personal tratante de pacientes con peste.

### 4. Referencia de Pacientes:

Todo paciente que presente sintomatología de peste, y si el servicio de salud local no le ofrece los cuidados para dicha enfermedad, el paciente deberá ser referido al servicio de salud más inmediato donde le proporcionen los cuidados que necesita.

### 5. Manejo Ambulatorio:

No es recomendable manejo ambulatorio, ya que todo paciente debe ser hospitalizado tanto para su tratamiento como para su aislamiento entérico requerido.

## 6. Examen de Laboratorio:

El diagnóstico se confirma mediante cultivo del agente causal en líquido de abscesos (rotos) -- sangre, líquido cefalorraquídeo o esputo, o mediante un aumento significativo de título de antígeno. La mejor prueba serológica es la de la hemaglutinación pasiva utilizando antígeno de fracción -1 de *Yersinia Pestis*.

## 7. Seguimiento:

Cualquier caso sospechoso o confirmado de peste se debe tener un irrestricto control de dicho paciente, tanto para su tratamiento como para la educación sanitaria con la única finalidad de evitar la diseminación de la enfermedad.

## QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS DE PESTE

### 1. Nivel Local:

Los servicios de salud deben tener actualizada la incidencia de casos (si los hubiere) de los últimos cinco años por períodos epidemiológicos -- grupos etareos con la finalidad de conocer el comportamiento de dicha enfermedad.

### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Area de Salud:

La Jefatura de Area tendrá que tener actualizados los períodos epidemiológicos, grupos etarios, y tasas, la frecuencia de la enfermedad (si existiere) de los últimos cinco años anteriores, en estos servicios de salud se debe proceder de inmediato a tomar medidas epidemiológicas de prevención y de control así como la debida notificación.

### 3. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Regional y Central:

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica -- mantendrá actualizada la frecuencia de la enfermedad (si existiere) variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

## FOMENTO Y PROMOCION DE LA SALUD

La educación sanitaria realizada en forma planeada a la comunidad con acciones de control de la peste permiten la participación activa de ésta.

Las medidas preventivas, consisten principalmente en reducir las probabilidades de que las personas sufran picaduras de pulgas infectadas o de que estén expuestos a pacientes con peste neumónica.

Educación a la comunidad en zonas endémicas respecto al modo de transmisión de la enfermedad y la importancia de privar de los alimentos, basuras, desechos y la importancia de evitar las picaduras de las pulgas mediante el uso de insecticidas de acción residual y repelentes.

Es necesario eliminar las ratas por medio de veneno o se deberá controlar las ratas en barcos y muelles, en almacenes por medio de instalaciones a prueba de ratas o por fumigación periódica.

## CENSO SANITARIO

Los servicios de salud del país deben tener actualizado y disponible el censo de su área de influencia para cualquier eventualidad.

## PREVENCION Y CONTROL DEL PACIENTE

1. Usando un insecticida de eficacia comprobada contra pulgas locales (librese al paciente de las pulgas) y especialmente de sus ropas y equipaje.
2. Se requiere de un riguroso aislamiento, con precauciones para evitar la diseminación vía aérea (Peste Neumónica).
3. Desinfección concurrente: de los esputos, secreciones purulentas y de los objetos contaminados en los mismos y con orina y heces de los enfermos. Los cadáveres deben manejarse empleando las más rigurosas precauciones de asepsia.
4. Los contactos familiares o directos de casos de peste neumónica, deberán ser sometidos a quimioprofilaxia, se mantendrá un estricto aislamiento y bajo vigilancia cuidadosa por siete días.
5. Inmunización: la inmunización activa, con vacuna preparada con bacterias muertas confiere

re protección durante varios meses cuando menos en la mayoría de los casos si se administra en una serie primaria de 2 ó 3 dosis, es necesario aplicar dosis de refuerzo, está justificada la vacunación de personas que viajan o viven en lugares de áreas de alta incidencia.

6. Tratamiento Específico: la estreptomocina, tetraciclina y el cloranfenicol son sumamente eficaces, si se emplean al principio (en el término de 8 a 24 horas después del comienzo de la peste neumónica), sin embargo se han descrito organismos resistentes a la estreptomocina y a la tetraciclina.

## CENSO DE GRUPOS POBLACIONALES DE ALTO RIESGO

Los servicios de salud locales mantendrán vigilancia sobre los grupos de alto riesgo, personas que viven o laboran en muelles, barcos, almacenes, comedores y otros lugares donde es punto factible de concentración de roedores.

## INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DE CAMPO

Ante el apareamiento de casos de peste, se debe proceder a efectuar todo un proceso de investigación epidemiológica.

## PRESENTACION DEL INFORME

Al finalizar la investigación epidemiológica de campo se debe enviar un informe detallado a la sede de área, quienes éstos a su vez presentarán a nivel central el estudio que incluya la situación de la enfermedad en el área y la evaluación de las medidas de prevención y control que se ejecutaron.

## POLIOMIELITIS

### INTRODUCCION

La información actual de la poliomiélitis para Guatemala refiere que entre los años de 1971-1986 se han presentado casos de la enfermedad, afectando especialmente a los niños menores de cinco años.

Los períodos de mayor incidencia fueron en 1971 con 301 casos, 1980 con 195 casos y entre los

meses de julio de 1982 a junio de 1983 se identificaron 292 casos.

Para el año 1984 se observa una baja en la incidencia de la poliomielitis, reportándose 9 casos, en 1985 se presentan 29 casos, para 1986 se confirman 33 casos y 18 casos en 1987.

Con lo anteriormente expuesto podemos analizar la problemática que representa dicho flagelo en nuestro país y esto nos obliga a tomar las medidas preventivas y de control; según las normas de vigilancia epidemiológica del Plan Nacional de Erradicación de la Poliomielitis y las cuales deben tener el más estricto cumplimiento para lograr el gran objetivo como lo es la erradicación.

### DEFINICION (POLIOMIELITIS)

Enfermedad infecciosa de etiología viral, cuya gravedad varía considerablemente desde una infección asintomática hasta la forma parálitica, los síntomas más frecuentes son fiebre, cefalalgia, malestar, náusea, vómitos, rigidez de la nuca y la espalda; con o sin parálisis.

La forma parálitica es una manifestación que se caracteriza por compromiso del sistema nervioso central con destrucción de las neuronas motoras del asta anterior de la médula espinal, lo cual origina parálisis flácida y generalmente asimétrica.

### EL APOYO DIAGNOSTICO DE LABORATORIO INCLUYE:

Aislamiento del poliovirus en muestras de heces-ehisopado rectal, titulación de anticuerpos neutralizantes en sangre. La primera toma de muestra se realizará en la etapa aguda, y la segunda en la fase convaleciente de 3 a 4 semanas después de la primera toma.

### CONDUCTA A TOMAR ANTE UN CASO

Historia Clínica: (Ficha epidemiológica de poliomielitis adjunta).

Se debe efectuar una evaluación clínica-epidemiológica por cada caso sospechoso de poliomielitis así como llenar la ficha epidemiológica de poliomielitis.

### DEFINICION DE CASOS

#### 1. Caso Sospechoso de Poliomielitis:

Es cualquier cuadro clínico agudo de parálisis en una persona menor de 15 años.

#### 2. Caso Probable de Poliomielitis:

Se debe considerar cualquier cuadro clínico-agudo de parálisis flácida (no traumática).

#### 3. Caso Confirmado de Poliomielitis:

Se debe considerar cualquier cuadro clínico-confirmado en el laboratorio o vinculado a otro caso confirmado que presente parálisis residual 60 días después del inicio de la enfermedad.

### NOTIFICACION

Todo servicio de salud del país (hospitales, centros de salud, puestos de salud, otros) serán los responsables en su jurisdicción de notificar por la vía más inmediata (teléfono, telegrafo o personalmente), a nivel de Area o central, cualquier caso de parálisis en una persona menor de 15 años o sea que deberán notificar se todos los casos con diagnóstico síndrome de Guillan Barré, Mielitis Transversa, sinovitis y otras causas de parálisis.

De manera tal que todo cuadro clínico agudo de parálisis se considera como poliomielitis hasta que no se demuestre lo contrario; ante la aparición de uno o más casos sospechosos de poliomielitis se considera emergencia de salud pública.

### HOSPITALIZACION

Todo caso debe ser referido al Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación, tanto para el aislamiento entérico requerido como para su proceso de rehabilitación. El Centro Asistencial que considere manejar pacientes en etapa aguda podrá hacerlo, quedando pendiente la rehabilitación en el Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación, así mismo se iniciará o continuará su esquema de vacunación con (VPO).

fiando al caso un completo resumen de historia clínica así como la ficha epidemiológica.

### MODO DE INFECCION Y TRANSMISION, MANEJO AMBULATORIO

El hombre es el único reservorio conocido y la transmisión se efectúa principalmente a través del contacto interpersonal, la boca es la principal puerta de entrada, la transmisión ocurre a través de secreciones faríngeas de una a dos semanas después de la infección, y por las heces de una a seis semanas después de la infección.

De modo que de esta forma los poliovirus pueden ser transmitidos a otras personas susceptibles en contacto con la persona infectada (transmisión oral-oral fecal o fecal oral), es importante destacar que el período de transmisibilidad pueda comenzar de 7 a 10 días antes que surjan las manifestaciones clínicas.

Si el paciente no es referido a un centro asistencial en la etapa aguda, explicar claramente el cuidado domiciliario del paciente.

### EXAMENES DE LABORATORIO

1. Busca confirmar el diagnóstico por aislamiento del virus, se hace de materia fecal en el período agudo de la enfermedad, la muestra se recoge en recipiente adecuado (use frasco de vidrio, plástico, etc.) de preferencia deben tomarse dos muestras a un intervalo de 24 horas.

Cuando no es posible obtener esta muestra deben tomarse dos hisopados rectales, cada hisopado se deposita en un tubo de ensayo que contenga aproximadamente 2 ml. de solución salina estéril, agua destilada, solución de HANKS o de EARLE.

Los hisopos no deben sacarse del tubo de ensayo, el tubo debe taparse bien (usar técnica estéril).

2. Estudio serológico, se hace detectando anticuerpos neutralizantes, la primera muestra debe tomarse en el período agudo de la enfermedad (24-48 del inicio de la enfermedad), la segunda muestra se debe tomar 3-4 semanas después de la primera.

Se recomienda que la muestra deberá obtenerse

en ayunas entre 5 y 10 cc. de sangre que se depositan en un tubo de ensayo seco estéril no heparinizado, se debe tener cuidado de evitar la hemólisis, manténgase la muestra a temperatura ambiente (en reposo) hasta que aparezca la separación entre suero y el coágulo sanguíneo (retracción del coágulo) emplee una centrífuga si se dispone de ella, separado el suero se coloca en un tubo de ensayo, utilizando siempre técnica estéril, solo congelar el suero no congelar la sangre entera.

### REFERENCIA DE MUESTRAS DE LABORATORIO

Tanto las muestras de sangre (suero) y de heces deberán conservarse y transportarse refrigerados en (termos) entre 2° a 8° C y ser remitidas al laboratorio central de la Dirección General de Servicios de Salud, cada muestra deberá enviarse bien sellada, con nombre del paciente, dirección y fecha, así como deberá hacerse acompañar de una ficha epidemiológica con datos recabados del paciente.

### QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS

Los centros de salud, hospitales y puestos de salud deben de tener un archivo de historias clínicas, debiendo mantener actualizado por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos la incidencia de casos en los últimos cinco años, de manera que se conozca al instante el comportamiento de la enfermedad en su área.

### COMPORTAMIENTO DE LA ENFERMEDAD A NIVEL DE AREA DE SALUD

Las sedes de área deben mantener actualizado por períodos epidemiológicos, grupos etáreos, municipios y tasas, la frecuencia de la enfermedad como mínimo de cinco años anteriores y evaluar las medidas de control.

### COMPORTAMIENTO DE LA ENFERMEDAD A NIVEL REGIONAL Y CENTRAL

Es función básica de la sección o departamento de Vigilancia Epidemiológica, mantener actualizada la frecuencia de la enfermedad, con todas las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

## FOMENTO Y PROMOCION DE LA SALUD

La educación sanitaria a la comunidad realizada en forma planeada con acciones y control de la poliomiélitis, permiten la participación activa de la misma dentro del contexto de la estrategia de atención primaria que evitará la aparición o propagación de la enfermedad.

## CENSO SANITARIO

Las unidades de salud, sedes de área, de región y a nivel central deben mantener actualizado y disponible en cualquier momento el censo sanitario de la población de acuerdo al método de canalización.

## CENSOS DE GRUPOS POBLACIONALES DE ALTO RIESGO

Los servicios de salud deben mantener el censo de los grupos etáreos afectados (de riesgo) de la poliomiélitis.

## ASPECTOS CLINICOS DE LA POLIOMIELITIS, GUILLAIN BARRE Y MIELITIS TRANSVERSA

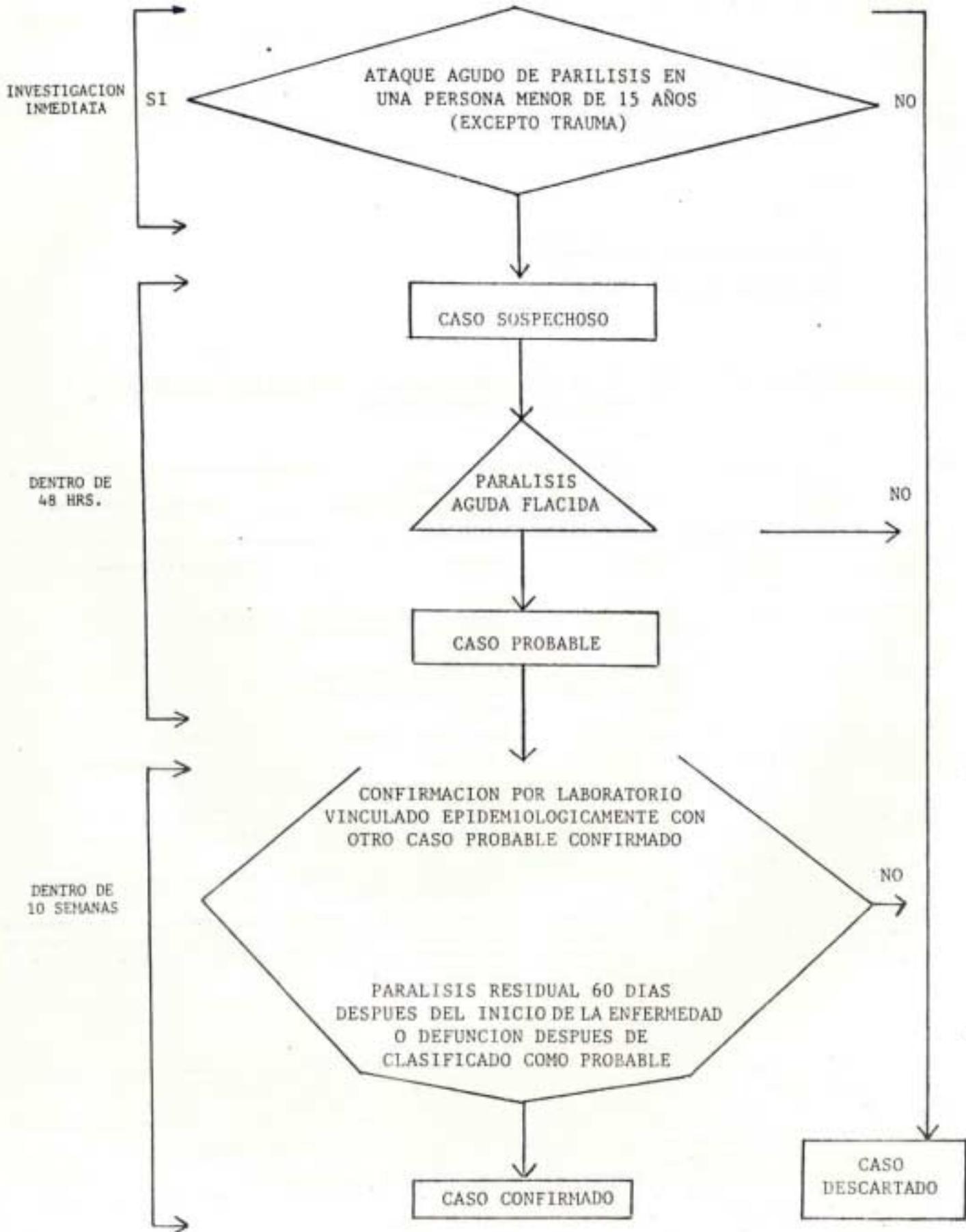
SIGNOS Y SINTOMAS	POLIOMIELITIS	SINDROME DE GUILLAIN-BARRE	MIELITIS TRANSVERSA
Fiebre al inicio de la parálisis	Presente	Ausente	Puede estar presente o ausente
Irritación meníngea*	Generalmente presente	15-50% de los pacientes pediátricos levemente afectados	Ausente
Parálisis	Generalmente asimétrica (desigual)	Simétrica y ascendente (de las piernas hacia arriba)	Simétrica y estacionaria
Sensibilidad	Normal	Puede estar reducida	Reducida
Progresión de la parálisis	3-4 días	2 semanas	Rápida, generalmente algunas horas
Parestesia**	Rara	Frecuente	Frecuente
Parálisis residual	Generalmente presente	Generalmente ausente	Variable
Reflejos de los tendones profundos	Reducidos o ausentes	Reducidos, pueden retornar en varios días	Ausentes, pueden retornar en 1-3 semanas.
Líquido cefalorraquídeo al principio de la enfermedad	Recuento elevado de glóbulos blancos, proteína normal o elevada (hasta 25% sobre el valor normal)	Recuento normal o ligeramente elevado de glóbulos blancos; proteína muy elevada***	Recuento normal o elevado de glóbulos blancos, aumento moderado o alto de proteína
Tasa de letalidad	2-20%	5-10%	Menos del 1%

\* Generalmente caracterizada por rigidez del cuello, dolor de cabeza y vómitos.

\*\* Sensaciones anormales como ardor, hormigueo o picazón.

\*\*\* Generalmente la segunda semana después del inicio de la parálisis.

## ESQUEMA DE CLASIFICACION DE LA POLIOMIELITIS



DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

FICHA PARA INVESTIGACION DE POLIO

DEPARTAMENTO: \_\_\_\_\_ CASO No. \_\_\_\_\_

MUNICIPIO: \_\_\_\_\_

ZONA: URBANA  RURAL

Fecha de investigación: \_\_\_\_\_

Nombre del Caso: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Nombre del padre: \_\_\_\_\_

Notificante: \_\_\_\_\_

Fecha de notificación: \_\_\_\_\_

ESTADO ACTUAL DEL CASO:

Aún enfermo       En Rehabilitación

Recuperado       Falleció hora: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_

Nombre de la madre: \_\_\_\_\_

Fecha 1ros. Síntomas: \_\_\_\_\_

Fecha inicio de parálisis: \_\_\_\_\_

Asistencia médica: SI  NO

Médico: \_\_\_\_\_

HOSPITALIZACION SI  NO

Local: \_\_\_\_\_

Fecha ingreso hospital: \_\_\_\_\_

SINOMAS CLINICOS:

Fiebre       Rigidez de nuca       PARESIAS:       MSI

Vómitos       Kernig-Brudzinski       MID       MII

Diarrea       Reflejos Tendinosos       PARALISIS:       MSI

Constipación       Normales       Aumentados       MID       MII

Algias       Disminuidos       Abolidos

OTROS DATOS: \_\_\_\_\_

ANTECEDENTES DE VACUNACION:  SI  NO No. DE DOSIS: \_\_\_\_\_

DOSIS	1o.	2o.	3o.	REFUERZO
FECHAS				

TIPO DE VACUNA: \_\_\_\_\_

DIAGNOSTICO PROVISORIO: \_\_\_\_\_

LABORATORIO: \_\_\_\_\_

MUESTRA	FECHA COLECCIA	FECHA REMESA	RESULTADOS
HECES			
SWAB RECTAL			
SANGRE (1o.)			
SANGRE (2o.)			
SWAB FARINGE L.C.R.			

EVOLUCION DEL CASO  SIN SECUELAS       SECUELA MEDIA       FALLECIDO

FECHA REVISITA:  SECUELA MINIMA       SECUELA GRAVE      Fecha: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

DIAGNOSTICO DEFINITIVO

POLIO PARALITICA SIN SECUELAS

POLIO PARALITICA CON SECUELAS

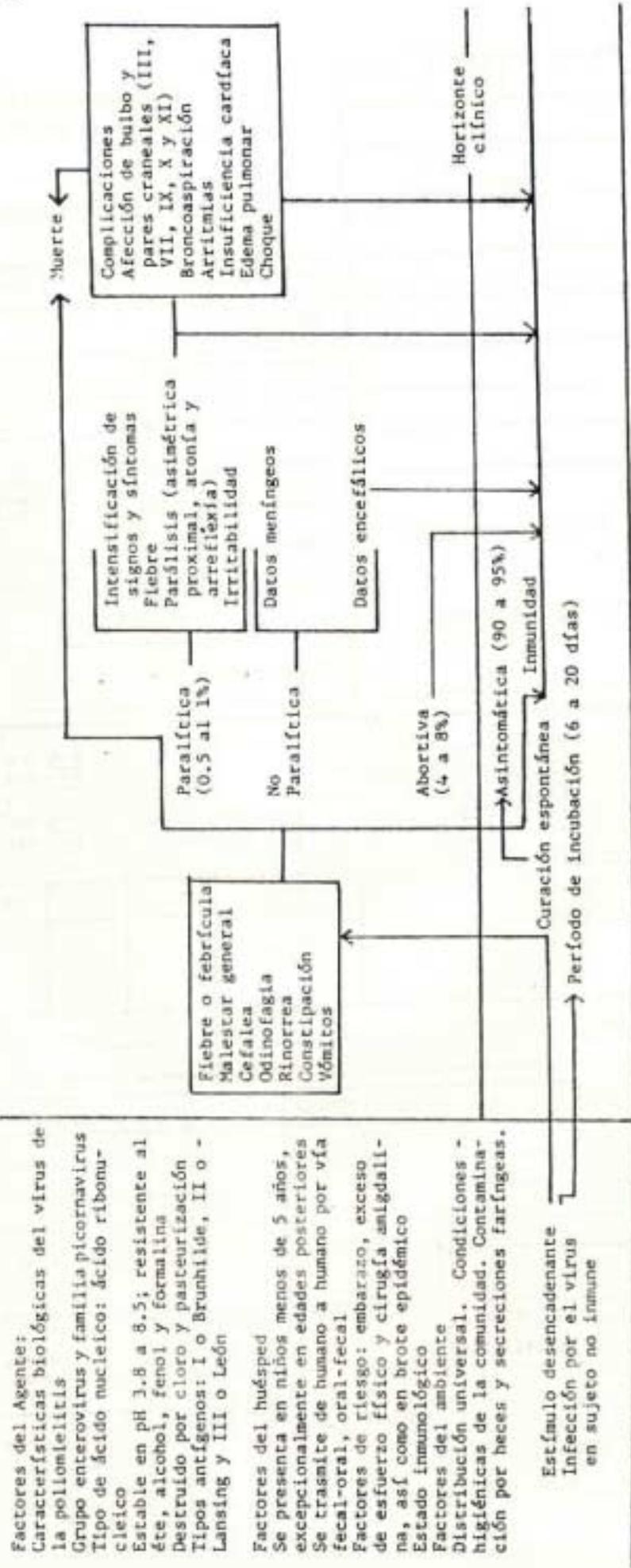
OTROS (especificar) \_\_\_\_\_

Nombre del Investigador: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

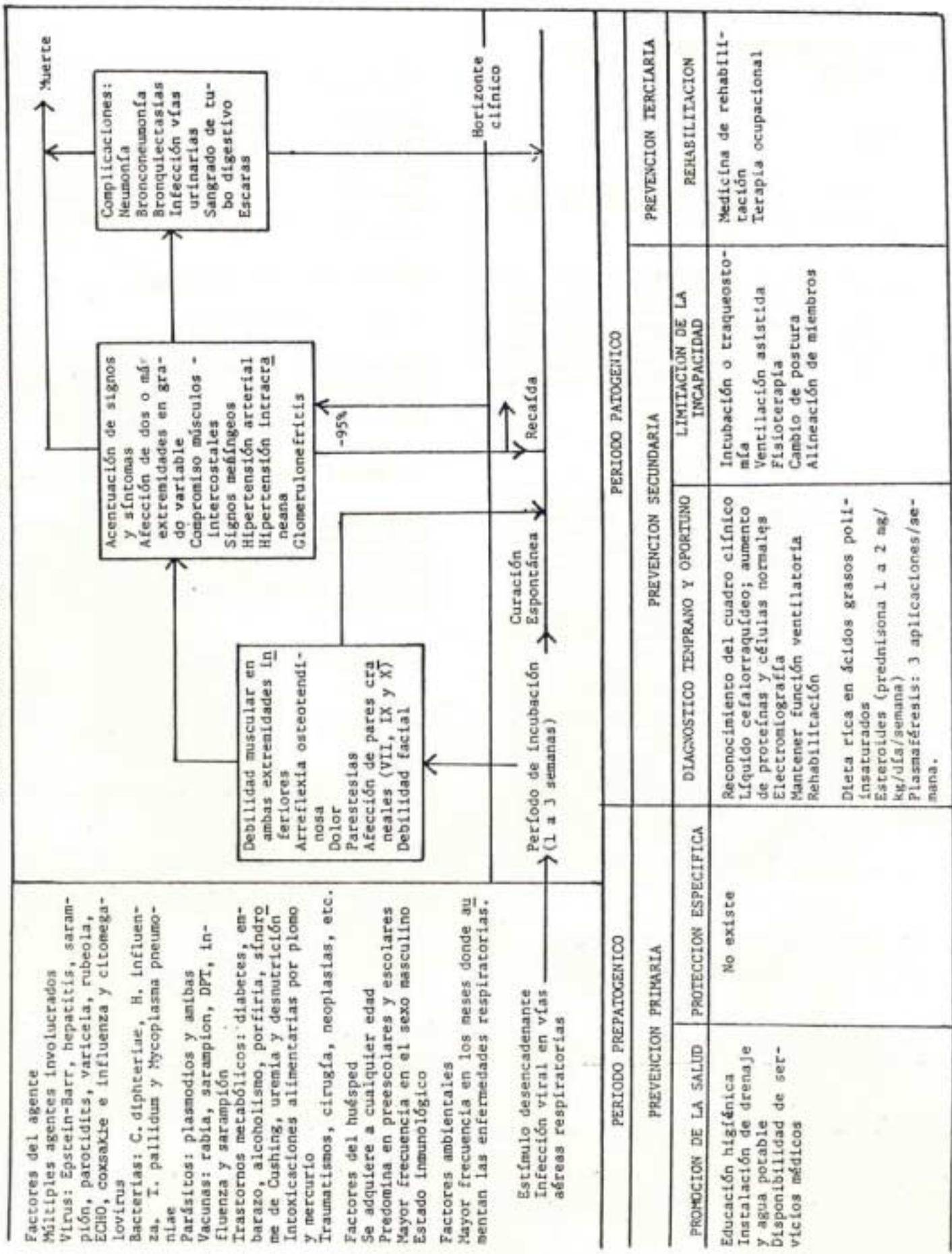
Fecha: \_\_\_\_\_

HISTORIA NATURAL DE LA POLIOMIELITIS



PERIODO PREPATOGENICO		PERIODO PATOGENICO	
PREVENCION PRIMARIA		PREVENCION SECUNDARIA	
<b>PROMOCION DE LA SALUD</b>	<b>PROTECCION ESPECIFICA</b>	<b>DIAGNOSTICO TEMPRANO Y TRATAMIENTO OPORTUNO</b>	<b>LIMITACION DEL DAÑO</b>
Educación sanitaria Orientación higiénica Instalación de drenaje y agua potable Control de plagas (insectos y roedores) Manejo adecuado de alimentos	Vacuna Sabin Vacuna Salk Aislamiento de casos infectantes	Reconocer el cuadro clínico Anticuerpos neutralizantes y etapa aguda y convalescencia temprana, 21 días. LCR, elevación de células y proteínas con glucosa normal Cultivo del virus en la etapa aguda (en heces y titulación de anticuerpos en sangre.) Manejo ventilatorio Equilibrio hidroelectrolítico	Evitar complicaciones Fisioterapia Ventilación asistida Traqueostomía o intubación Alineación de miembros
	<b>PREVENCION TERCIARIA</b>	<b>REHABILITACION</b>	
		Medicina de rehabilitación Psicoterapia Reintegrar al individuo a sus actividades Terapia ocupacional Tratamiento ortopédico	

HISTORIA NATURAL DEL SINDROME DE GUILLAIN-BARRE



## FIEBRE RECURRENTE TRANSMITIDA POR PIOJOS

### INTRODUCCION

Cuando los piojos diseminan la enfermedad, tienen características de epidemia y cuando la propaga la garrapata de endemia.

La fiebre recurrente transmitida por piojos se presenta en localidades limitadas de Asia, Africa (Etiopía y Sudán), Norte y Centro de Africa y Sudamérica. La enfermedad endémica transmitida por garrapata está muy extendida en todo el Africa Tropical, focos en España, Norte de Africa, Arabia Saudita, Irán, India y partes de Asia Central, así como Norte y Sur América.

### DEFINICION

Enfermedad generalizada, causada por una espiroqueta: Borrelia Recurrentis, se han descrito muchas cepas aisladas durante una recaída con frecuencia muestran diferencias antigénicas de 1 paroxismo previo, además existe protección cruzada entre las cepas transmitidas por piojos y las transmitidas por garrapatas. La enfermedad se adquiere al aplastar un piojo infectante Pediculus humanus sobre la herida de la picadura o en otras de la piel. El hombre también se infecta por la picadura o por el líquido coxal de una garrapata ergásica infectada, principalmente ORNITHODOROS TURICATA Y O. HERMSI, en los Estados Unidos O. Rudis y O. Telsje en América Central y del Sur; O. Mounato en Africa Tropical y O. Thozaris en el cercano Oriente y Oriente Medio. La garrapata ataca por lo común de noche, engulle rápidamente y en seguida abandona el huésped. El período de incubación varía de 5-15 días, generalmente 8 y el período de transmisibilidad o sea el piojo se vuelve infectante en 4-5 días después de ingerir sangre de una persona infectada y así continúan durante toda su vida (20-40 días).

Las garrapatas infectadas pueden vivir durante años sin alimentarse y permanecer infectantes y transmitir la infección por vía transovárica a la progenie.

Se desconoce la duración de la inmunidad después de un ataque clínico, posiblemente no llegue a los dos años.

### MANIFESTACIONES CLINICAS

Se presentan períodos febriles que duran de 2 a 9 días alternándose con períodos afebriles de 2

a 4 días, el mínimo de recaídas varía de 1 a 10 días más, y cada período febril termina con una crisis, la duración total de la enfermedad por piojos tiene un promedio de 13 a 16 días, lo que transmite la garrapata se prolonga generalmente por más tiempo. Las erupciones petequiales transitorias son comunes durante el período febril inicial. En los casos no tratados la letalidad varía de 2-10%, en las enfermedades epidemiológicas transmitidas por piojos ha sido mayor del 50%.

### QUE HACER CON EL CASO

#### 1. Historia Clínica:

Todo paciente en estudio (confirmado o sospechoso) de fiebre recurrente transmitida por piojos, deberá tener una historia clínica completa, con todos los datos epidemiológicos necesarios.

#### 2. Notificación:

Con el seguimiento de uno o más casos sospechosos o confirmados, la conducta será notificar por los medios inmediatos y a la mayor brevedad posible a nivel inmediato superior de donde se tomarán las medidas pertinentes de acuerdo a las normas.

#### 3. Hospitalización:

Dependiente de la evolución del paciente.

#### 4. Referencia de Pacientes:

Cuando el estudio clínico del paciente lo amerite y a nivel local no se le pueda brindar el cuidado y tratamiento necesarios, se refiere al servicio de salud más inmediato, con historia clínica completa.

#### 5. Manejo Ambulatorio:

Investigación de los contactos y de las fuentes de investigación: en los casos individuales de enfermedad transmitida por garrapata deben buscarse las fuentes de infección en los casos transmisibles por piojos hay que aplicar el pediculicida apropiado.

El tratamiento específico es con TETRACILINAS.

## 6. Exámenes de Laboratorio

El diagnóstico se hace demostrando al agente infeccioso en preparaciones de sangre fresca en campo oscuro o en frote teñidos de gota gruesa, o por inoculación intraperitoneal de ratas o ratones de laboratorio con sangre tomada durante la fiebre.

## 7. Referencia de Muestras de Laboratorio:

Las muestras deberán tomarse y fijarse en laminillas para ser teñidas en el laboratorio central de la Dirección General de Servicios de Salud, cada muestra deberá estar bien identificada con el nombre del paciente, dirección, fecha, ficha epidemiológica del caso.

## QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS

Los servicios de salud del país deben tener un archivo de historias clínicas, debiendo mantenerse actualizado por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos, la incidencia de casos en los últimos años de manera tal que se conozca el comportamiento de la enfermedad en el área de influencia.

### 1. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Área de Salud:

Las sedes de área deben mantener actualizado -- por períodos epidemiológicos, grupos etáreos, - municipios y otras, la frecuencia de la enfermedad con todas las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel de -- área.

### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Regional y Central:

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica - mantendrá actualizada la frecuencia de la enfermedad y las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

## ACCIONES CON LA COMUNIDAD

### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria a la comunidad realizada en forma planificada con acciones de control de la enfermedad, permiten la participa-

ción activa de la misma dentro del contexto de la estrategia de atención primaria que evitará la aparición o propagación de la enfermedad.

### 2. Censo Sanitario:

Las unidades de salud, sedes de área, de región y a nivel central deben mantener actualizado y disponible el censo sanitario de la población de acuerdo al método de canalización.

### 3. Censo de Areas Poblacionales de Alto Riesgo:

El servicio de salud mantendrá actualizado el censo de las áreas de riesgo ante la presencia de un caso en esta área se procede de inmediato a notificar así como tomar medidas preventivas y de control.

### 4. Investigación Epidemiológica de Campo:

Ante la aparición de un caso sospechoso o confirmado debe procederse a efectuar todo el proceso de investigación de campo, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Establecer si realmente existe aumento de la frecuencia de acuerdo al perfil epidemiológico.
- La verificación del diagnóstico se hace por la definición de la enfermedad y de laboratorio.
- Búsqueda de nuevos casos.
- El origen y la etiología de la epidemia se puede identificar con una historia clínica adecuada.
- Se debe tener un registro apropiado de todo evento para poder presentar el informe final a nivel inmediato superior.
- Las medidas de control se deben combinar en el fomento y promoción de la salud y tratamiento de casos y principalmente la eliminación del vector (piojos y garrapatas).
- Es importante buscar el compromiso de los diferentes grupos organizados y personas de la comunidad en la toma de decisiones y medidas de control.

- Los nuevos casos detectados en las investigaciones epidemiológicas de campo, se deben consignar en los registros de morbilidad así como en los egresos hospitalarios e informes de los laboratorios, cuando el caso sea conocido por otras instituciones se coordinará con el servicio de salud que corresponda para completar la investigación de campo.

## 5. Métodos de Control:

### Medidas Preventivas:

- Control de los piojos mediante aplicación de polvos, insecticidas de acción residual a las cepas e individuos de grupos de población que viven en condiciones que favorecen la multiplicación de los piojos, se debe implantar un insecticida eficaz para combatir los piojos locales.
- Mejoramiento de las condiciones de vida, suministrando los medios necesarios para tomar baños frecuentes y lavados de ropa.

## CONTROL DEL PACIENTE, DE LOS CONTACTOS Y DEL MEDIO AMBIENTE INMEDIATO

- Notificación a la autoridad local de salud.
- Adiestramiento. No es necesario después del despiojo del enfermo, de su ropa, vivienda y contactos domiciliarios.
- Desinfección.
- Tratamiento de Contactos. Deben estar bajo estricta vigilancia respecto a la enfermedad durante dos semanas.
- Investigación de Contactos. Debe hacerse todo lo posible por determinar la fuente de infección inmediata.
- Tratamiento Específico. Tetraciclinas.
- Inmunización de Contactos. Ninguna.

## 6. Medidas en caso de Epidemias:

Cuando la investigación ha sido buena y se localizan los casos, aplíquese insecticida de acción residual a los contactos de todos los casos notificados, cuando la infección está muy difundida aplíquese sistemáticamente un insecticida de acción residual eficaz a todas las personas de la colectividad.

## PRESENTACION DEL INFORME

Se finalizará la investigación epidemiológica de campo y se enviará un informe detallado a la sede de área, quienes presentarán a nivel central el estudio que incluye la situación de la enfermedad en el área y la evaluación de las medidas de prevención y control que se ejecutaron.

## FIEBRE HEMORRAGIA POR ARTROPODOS

### INTRODUCCION

Existen las transmitidas por mosquitos como por ejemplo: Dengue hemorrágico, fiebre hemorrágica por Chikungunya y las transmitidas por garrapatas como fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo, fiebre hemorrágica de OMSK y enfermedad de la selva de Kyasanur.

Describiremos especialmente la fiebre hemorrágica del Dengue y el Síndrome de Shock del Dengue en vista de que en 1987 se han presentado nueve epidemias de Dengue y un caso sugestivo del Síndrome de Shock por Dengue.

### CONSIDERACIONES GENERALES

La principal anomalía patofisiológica que se observa en la FHD/SSD es un aumento pronunciado de permeabilidad vascular que conduce a la pérdida de plasma. Estudios sobre volumen de plasma indican una reducción de más de 20% en casos graves.

Los cambios hemostáticos en la FHD comprenden tres factores: vasculares, trombocitopenia y coagulopatía. Todos los pacientes presentan un incremento de fragilidad capilar (prueba del torniquete positivo) y trombocitopenia de moderada a pronunciada. En alrededor del 80% de los pacientes con SSD y el 17% de los casos sin shock el coagulograma es anormal lo que sugiere coagulación intravascular diseminada (CID), como se evidencia por trombocitopenia concomitante, producto de degradación de fibrinógeno aumentado (PDF) y por el aumento del tiempo de protrombina o disminución del nivel de fibrinógeno. Por lo general, los defectos de coagulación no son causas importantes de hemorragia. En casos de shock prolongado, no controlado, la CID causa hemorragia de consideración y podría desempeñar una función importante en el desarrollo de shock letal.

En muchos casos se obtienen resultados favorables mediante la sustitución pronta y eficaz del plasma perdido, con plasma, expansor del plasma, y/o líquido y solución de electrolitos. Con adecuada administración de líquidos el SSD es rápidamente reversible. La reposición rápida y adecuada también evitará la CID clínica. El pronóstico de la enfermedad depende del reconocimiento temprano de los casos y la observación clínica.

## FIEBRE HEMORRAGICA DEL DENGUE SIN SHOCK

1. Como consecuencia de la fiebre alta, anorexia y vómitos se manifiesta sed y deshidratación; por lo tanto, la ingestión de líquidos por vía oral debe ser lo más abundante posible. Es preferible administrar electrolitos y solución de dextrosa (como en las enfermedades diarreicas)  $\frac{1}{2}$  y/o jugos de fruta en vez de agua.
2. Durante la fase febril hay riesgo de convulsión y se recomienda que a los pacientes con hiperpirexia se les administren medicamentos antipiréticos. Deben evitarse los salicilatos pues se sabe que causan hemorragia y acidosis. El acetaminofeno es preferible.
3. Obsérvese cuidadosamente a los pacientes para detectar signos iniciales de shock. El período crítico es el de la transición de la fase febril a la fase afebril que suele manifestarse después del tercer día. La determinación del hematocrito constituye una orientación esencial en el tratamiento pues indica el grado de pérdida de plasma y la necesidad de administrar líquido por vía intravenosa. Normalmente, la hemoconcentración precede a las variaciones de presión sanguínea y del pulso. El hematocrito debe determinarse diariamente desde el tercer día en adelante hasta que la temperatura vuelva a ser normal durante uno o dos días. Si no se dispone del hematocrito, la determinación de la hemoglobina podría ser una alternativa, aunque menos sensible.
4. El tratamiento con líquidos administrados por vía parenteral debe efectuarse en un servicio

$\frac{1}{2}$  Si la solución de rehidratación oral recomendada por la OMS (SRO, 90 mEq Na por litro) se va a administrar a menores de dos años de edad debe administrarse además jugo de fruta en una proporción de un volumen de jugo de fruta (o agua) por cada dos volúmenes de SRO. La solución de rehidratación oral está compuesta de:

Cloruro de sodio	3.5 g
Bicarbonato de sodio	2.5 g
Cloruro de Potasio	1.5 g
Glucosa	20.0 g
disuelta en un litro de agua potable.	

de rehidratación de la consulta externa en los casos benignos o moderados cuando los vómitos producen o podrían producir deshidratación o acidosis o cuando se observan signos de hemoconcentración. El volumen de líquido y su composición son semejantes a los líquidos usados en el tratamiento de la diarrea con deshidratación moderada.

Los líquidos deben ser calculados para un período de 24 horas. Si el niño parece estar muy deshidratado, se le dará la mitad del líquido calculado en las primeras 8 horas y la segunda mitad en las 16 horas siguientes. Durante la rápida administración de los líquidos es especialmente importante estar alerta para detectar signos de deficiencia cardíaca.

5. Los pacientes deberían ser tratados y hospitalizados sin demora cuando se observe cualquiera de los signos y síntomas de shock siguientes:
  - Agitación/letargo
  - Extremidades frías y cianosis peribucal
  - Pulso rápido y débil
  - Reducción de la presión del pulso (20 mm. Hg o menos) o hipotensión
  - Aumento súbito de hematocrito o hematocrito constantemente elevado a pesar de la administración de líquidos por vía intravenosa.

## SINDROME DE SHOCK DEL DENGUE

El shock es una emergencia médica. Es de suma urgencia administrar de inmediato líquidos por vía intravenosa para ampliar el volumen de plasma. Los niños pueden entrar y salir del estado de shock en un período de 48 horas. Es imperativo observarlos detenidamente durante 24 horas al día.

1. Reposición inmediata del plasma perdido:

Tratamiento inicial con líquidos y solución de Ringer Lactado o solución salina isotónica, 20 ml/kg por vía intravenosa. Adminístrese lo más rápidamente posible. Puede ser necesaria la presión positiva. En caso de shock continuo o profundo se administra plasma o sustitutivo de éste (DEXTRAN, peso molecular intermedio en solución salina normal) después del líquido inicial en proporción de 10-20 ml/kg/hr. En la mayoría de los casos se necesita como máximo de 20 a 30 ml/kg de plasma (DEXTRAN 10-15 ml/kg). Se continúa la administración del líquido a este ritmo constante (10-20 ml/kg/hr), hasta que se observe mejoría de los signos vitales.

## 2. Reposición continua de plasma adicional perdido para mantener el volumen circulante:

Se continúa la administración de líquidos por vía intravenosa, incluso cuando se observa mejoría definitiva de los signos vitales y disminución del hematocrito. El ritmo de sustitución de los líquidos debe reducirse a 10 ml/kg/hr y ajustarse después al ritmo de pérdida de plasma que puede continuar durante 24 ó 48 horas. La determinación del microhematocrito es un índice sencillo y seguro para estimar la pérdida de plasma. Puede ser necesario vigilar la presión venosa central en el tratamiento de casos severos de shock que no son fácilmente reversibles.

## 3. Otros trastornos de los electrolitos y del metabolismo pueden necesitar corrección específica:

Comúnmente se manifiesta hiponatremia y, a veces, acidosis metabólica. Los electrolitos y gases de la sangre deben determinarse periódicamente en los pacientes graves y en aquellos que, al parecer, no responden con la rapidez esperada. Esto permitirá estimar el déficit de electrolitos (sodio) y determinar la presencia y el grado de acidosis. Esta última, en particular, si no se corrige puede dar lugar a coagulación intravascular difusa, lo que causará una mayor complicación. El uso de heparina puede ser recomendado en algunos de estos casos; pero debe ejercerse sumo cuidado al usarla. En general, se obtendrán resultados favorables sin necesidad de heparina si en época temprana se sustituye el volumen y se corrige la acidosis con bicarbonato de sodio.

## 4. Sedantes:

En algunos casos es indicado el tratamiento con sedantes para tranquilizar a un niño agitado. Deben evitarse los medicamentos hepatotóxicos. Es muy recomendable la administración de hidrato de cloral por vía oral o rectal. Si no se manifiesta complicación pulmonar puede usarse paraldehído por vía intramuscular.

## 5. Tratamiento con oxígeno:

Debe administrarse tratamiento con oxígeno a todos los pacientes en shock.

## 6. Transfusión de sangre:

La transfusión de sangre se recomienda en los casos de hemorragia clínica grave, por lo general hematemesis y melena. Es preferible usar sangre entera fresca, la que no debe sobrepasar el volumen de la masa normal de eritrocitos. Puede recomendarse plasma fresco congelado y/o pla-

quetas concentradas en ciertos casos cuando la coagulopatía consuntiva causa hemorragia masiva.

Si el shock persiste a pesar de la administración adecuada de líquido, y disminuye el nivel de Hct ello significa que hay hemorragia considerable que debe tratarse de inmediato. La CID es corriente en shock severo y puede desempeñar una función importante en el desarrollo de hemorragia masiva y shock letal. Debe estudiarse el coagulograma en todos los casos de shock para documentar el principio y la gravedad de la CID, que determina la prognosis.

## 7. Vigilancia del Tratamiento Antishock:

Al evaluar los resultados del tratamiento es importante registrar con frecuencia los signos vitales y determinar el hematocrito. Si el paciente muestra cualquier signo que anuncie un shock secundario, debe instituirse sin demora vigoroso tratamiento antishock. Los pacientes deben estar bajo observación constante y cuidadosa mientras no se tenga seguridad razonable de que ha pasado el peligro. En la práctica:

- debe tomarse el pulso, la presión sanguínea, la respiración y la temperatura cada 15 a 30 minutos o más a menudo, hasta eliminar el shock.
- debe vigilarse el hematocrito y la hemoglobina cada dos horas durante las primeras seis y, luego, cada cuatro horas hasta lograr la estabilidad de ambos.
- debe mantenerse una hoja de balance de líquidos en la que se indique el tipo de líquido administrado, frecuencia y cantidad para evaluar la adecuada sustitución y corrección de líquidos y electrolitos. Debe registrarse la frecuencia y el volumen de la orina.

## PRESENTACION DEL INFORME

Al concluir el estudio epidemiológico presentar el informe final al Departamento de Vigilancia Epidemiológica y Jefatura de Área para que el resto de instituciones reconozca la utilidad de aplicar estas normas.

# MALARIA (PALUDISMO)

## INTRODUCCION

Malaria, la enfermedad transmisible de más amplia distribución mundial, ha vuelto a constituir en nuestro país, una de las primeras causas de morbilidad. En 1987 se ha comprobado parasitológicamente 57,662 casos que representa una tasa de 68 por cada 10,000 habitantes del área malarica, pero la elevada proporción de enfermos que no buscan asistencia médica, podría hacer que el número real de casos sobrepase considerablemente a los de enfermedades respiratorias superiores y diarreas ocurridas en todo el territorio nacional. El comportamiento de esta enfermedad es endémico, pero ocurren epidemias frecuentes en diversas áreas del país, lo cual requiere una estrecha vigilancia epidemiológica realizada a nivel de cada región de salud, para poder adoptar oportunamente las medidas de control más adecuadas y recomendadas por la decisión normativa correspondiente.

## DEFINICION

La malaria es una enfermedad infecciosa, transmisible, caracterizada por fiebre, anemia y esplenomegalia.

Es infecciosa porque es originada por la presencia y multiplicación de parásitos del género Plasmodium en el cuerpo humano. Transmisible, porque requiere imprescindiblemente de un vector (mosquito del género anopheles) para que el parásito pase de una persona enferma a una sana, mientras la primera tenga gametocitos circulantes en su sangre. El síntoma principal es una fiebre elevada y remitente, aparte de anemia causada por la destrucción masiva de glóbulos rojos parasitados y la esplenomegalia resultante del esfuerzo del cuerpo humano para restituirlos glóbulos rojos destruidos.

## MANIFESTACIONES DE LA ENFERMEDAD

Después de una incubación de 10 a 14 días (fase exoeritrocítica) se presenta un malestar indefinido, seguido de escalofríos fuertes y luego una rápida elevación de la temperatura, acompañada generalmente de dolor de cabeza y náusea, para terminar, algunas horas después, en una sudoración profusa.

Después de un intervalo afebril se repite el

ciclo de escalofríos, fiebre y sudor que ocurren cada 24, 48 ó 72 horas; según la especie parasitaria causante debe señalarse que las remitencias clásicas de la temperatura, solamente se observan después de algunos días de evolución, no desde el inicio.

Los casos producidos por el Pl. falciparum (formas malignas de paludismo) suelen presentar escalofríos y sudor, cefalea. En casos graves se presenta ictericia, trastornos de coagulación, shock, insuficiencia renal, encefalitis aguda y coma; la letalidad es elevada. Después de un período de aparente curación, la sintomatología vuelve a presentarse, pero estas recurrencias sólo se observan en casos producidos por Pl. vivax y ovale, pero no en casos por Pl. falciparum y Malaria.

## QUE HACER CON EL CASO

### 1. Historia Clínica:

A toda persona febril que busque asistencia médica, debe tomársele una muestra hemática (gota gruesa), procedimiento fácil, rápido y económico para establecer el diagnóstico.

### 2. Notificación:

De acuerdo al Decreto 1080 del Congreso de la República "Ley de Erradicación de la Malaria", los casos comprobados de malaria deben notificarse al nivel correspondiente, sin menoscabo de la administración inmediata del correspondiente tratamiento quimioterápico que se expondrá más adelante.

### 3. Hospitalización:

Recomendable sólo para los casos severos por Pl. falciparum.

### 4. Referencia de Pacientes:

Esencialmente los tratamientos de los pacientes pueden realizarse a nivel local a través de los colaboradores voluntarios o de los puestos, centros de salud y hospitales.

## 5. Manejo Ambulatorio:

Debe evitarse que el paciente sea picado por mosquitos anopheles, mientras tenga gametocitos en su circulación sanguínea; generalmente aparecen de 3 a 14 días después del comienzo de los síntomas. Un diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado hacen innecesaria esta recomendación.

## 6. Examen de Laboratorio:

La gota gruesa de sangre coloreada con Giemsa es el examen de laboratorio que ofrece mayores probabilidades de revelar la presencia del parásito, aún cuando a veces sea necesario repetir el examen. En personas bajo tratamiento quimioterápico o recientemente tratadas, el resultado de la gota gruesa es negativo. La determinación de anticuerpos fluorescentes es factible después de la primera semana de la infección y permanecen presentes por muchos años; el procedimiento es más difícil y no se recomienda para áreas en donde la incidencia malarica sea muy alta.

## 7. Referencia de Muestras de Laboratorio:

Toda muestra de sangre (gota gruesa) obtenida debe ser enviada de inmediato al laboratorio del SNEM más cercano para su procesamiento, diagnóstico o confirmación. Si el nivel local tiene laboratorio propio, debe realizar el diagnóstico de la muestra para los fines correspondientes y luego prepararla y remitirla al SNEM para su revisión y notificación respectiva.

## QUE HACER CON LA INFORMACION DE LOS CASOS DE MALARIA

El nivel local debe proceder a administrar el tratamiento adecuado a los casos de malaria y a registrarlos estadísticamente para mantener una estrecha vigilancia epidemiológica en el área, que permita la adopción oportuna de las medidas de ataque que aseguren el control de la enfermedad. Estas medidas deben adoptarse en coordinación con el personal de los servicios antimaláricos nacionales. La referida información estadística debe remitirse al SNEM y a la Dirección General de Servicios de Salud.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD

### 1. Fomento y Promoción de la Salud en Relación a la Malaria:

De acuerdo a la estrategia de atención primaria, la comunidad debe tener una participación activa en las actividades antimaláricas que les sea factible realizar, para lo cual deben ser apropiadamente concientizados y adiestrados.

Esta actividad debe comprender también a los líderes comunitarios y a las autoridades locales.

### 2. Control de Aguas Estancadas y otros Criaderos de Anofelinos:

En virtud de que los mosquitos vectores de la malaria, proliferan en aguas estancadas, limpias y sombreadas, es necesario que, con medidas sencillas, se les dé corrimiento a esas aguas o se proceda a su desecación.

### 3. Investigación Epidemiológica de Campo:

Ante la aparición de un caso sospechoso o confirmado de malaria debe procederse a efectuar todo el proceso de investigación de campo teniendo en cuenta lo siguiente:

- Establecer si realmente existe aumento de la frecuencia de acuerdo al perfil epidemiológico.
- La verificación del diagnóstico de malaria se hará por la definición de la enfermedad y el perfil de laboratorio.
- Búsqueda de nuevos casos a quienes se dará seguimiento diagnóstico.
- Con una historia clínica adecuada se puede identificar el origen y etiología de la epidemia.
- Se debe tener un registro adecuado de todo evento para poder presentar el informe final a nivel inmediato superior.
- Las medidas de control se deben combinar en el fomento de promoción de la salud y tratamiento de casos principalmente la eliminación del vector.

Es importante buscar el compromiso de los diferentes grupos organizados y personas de la comunidad en la toma de decisiones y medidas de control.

- Los nuevos casos detectados en la investigación epidemiológica de campo, se deben

consignar en los registros regulares de - morbilidad así como los egresos hospitalarios e informes de laboratorio, cuando el caso sea conocido por otra institución se coordinará con el servicio de salud que le corresponda para completar la investigación de campo.

#### 4. Métodos de Control:

La estrategia de las campañas antimaláricas descansa primordialmente en las medidas preventivas y entre éstas, a pesar de ser -- muy controvertida, el uso de insecticidas de acción residual, en rociamientos intradomiciliares continúa siendo la más efectiva. La quimioterapia en tratamientos masivos (tratamiento focal), entre la población de áreas de alta endemicidad, debe excluirse de este tratamiento a los menores de 6 meses y las mujeres embarazadas que no tengan malaria; así como el tratamiento radical de los casos comprobados en la actividad complementaria de elección.

Además se recomienda adoptar medidas de - ingeniería sanitaria que están al alcance - del personal de las áreas de salud y de la propia comunidad.

#### INMUNIZACION DE CONTACTOS

Aún no se dispone de ninguna vacuna antimalárica, y aunque ya se conocen algunas eficaces, aún no se producen en cantidades suficientes para ser experimentados con fines de campañas de control.

#### 5. Medidas en caso de Epidemia:

- Realizar estudios entomológicos con respecto al comportamiento fisiológico (resistencia) y comportamiento etológico (hábitos) del vector (anopheles); así como también estudios epidemiológicos con el personal técnico especializado del SNEM: para tener bases científicas y tomar decisiones correctas.
- Acción inmediata contra la densidad anofelina en fase larvaria como adulta con larvicidas, insecticidas de acción residual.
- Tratamiento focal (a toda la población afectada) con: cloroquina esquizonticida sanguíneo y primaquina esquizonticida tisular y gametocitocida, en un día de tratamiento y repitiendo éste cada 15 días durante 3 meses consecutivos.
- Educación sanitaria: haciendo conciencia en la población con respecto al riesgo al cual están expuestos por vivir en áreas endémicas de malaria. Así como también -

recomendar a los habitantes de las poblaciones afectadas, el uso preventivo de pañuelos para dormir y de ser posible, de repelentes, al menos durante el tiempo -- que dure la epidemia.

- La nebulización o aplicación de insecticidas a ultra bajo volumen (U.L.V.), es de muy escasa eficacia durante las epidemias. Sin embargo, puede aplicarse insecticidas con U.L.V. cuando se comprueba que los anopheles pican al humano en el peridomicilio y no pican adentro de la vivienda y no reposan adentro de la misma; también cuando hay grandes densidades anofelinas fuera de la vivienda.

#### 6. Tratamiento radical de los casos comprobados:

Por no existir aún en Guatemala el problema de la resistencia del Plasmodium a las drogas antimaláricas, continúa siendo eficaz el uso de la cloroquina y primaquina en dosis diarias, durante 8 ó 14 días para P. Vivax y 3 días para P. Falciparum (se adjunta ficha de identificación del enfermo y esquema de -- tratamiento radical).

#### 7. Recomendación:

Se sugiere al personal de las áreas de salud mantenerse en estrecho contacto y colaborar con el personal de la campaña antimalárica nacional y de la División de Vigilancia y Control de Enfermedades de la Dirección General de Servicios de Salud, a fin de seguir -- las normas, procedimientos y recomendaciones que éstas establezcan.

### INFORME FINAL

Al finalizar la investigación de campo se debe enviar el informe detallado a la sede de - área, quienes a su vez evaluarán la situación y presentarán un informe al nivel central sobre las medidas de prevención y control que se tomaron.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
SERVICIO NACIONAL DE ERRADICACION DE LA MALARIA

IDENTIFICACION DEL ENFERMO

EDAD AÑOS \_\_\_\_\_

SEXO  M  F

NOMBRE DEL ENFERMO: \_\_\_\_\_

CASA No. \_\_\_\_\_ LOCALIDAD: \_\_\_\_\_

MUNICIPIO: \_\_\_\_\_ DEPTO. \_\_\_\_\_

JEFE DE FAMILIA: \_\_\_\_\_

IDENTIFICACION DEL CASO

FECHA TOMA DE MUESTRA: \_\_\_\_\_ FECHA DE EXAMEN: \_\_\_\_\_

ESPECIE: \_\_\_\_\_ CLAVE: \_\_\_\_\_

FECHA INICIO EL T.R. \_\_\_\_\_ FECHA TERMINO: \_\_\_\_\_

SE TERMINO EL T.R.  SI  NO

(f) C.V. \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ESQUEMA DE TRATAMIENTO  
EN CURA RADICAL EN CASOS A:  
P. FALCIPARUM

DIA	A		B		C		D		E		F	
	COLORO Q.	PRIM.	COLORO Q.	PRIM.	COLORO Q.	PRIM.	COLORO Q.	PRIM.	COLORO Q.	PRIM.	COLORO Q.	PRIM.
1												
2												
3												
	MAS DE 16 AÑOS		12 A 15 AÑOS		7 A 11 AÑOS		3 A 6 AÑOS		1 A 2 AÑOS		6 A 11 MESES	

P. VIVAX

DIA	A		B		C		D		E		F	
	COLORO Q.	PRIM.	COLORO Q.	PRIM.	COLORO Q.	PRIM.	COLORO Q.	PRIM.	COLORO Q.	PRIM.	COLORO Q.	PRIM.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
	MAS DE 16 AÑOS		12 A 15 AÑOS		7 A 11 AÑOS		3 A 6 AÑOS		1 A 3 AÑOS		6 A 11 MESES	
	CLOROQUINA 150 mgs.			PRIMAQUINA 15 mgs.			PRIMAQUINA 5 mgs.					

## INFLUENZA

### INTRODUCCION

En Guatemala no se cuenta con medios para la tipificación del virus de la influenza, dicha enfermedad sea de paso se diagnostica clínicamente y se incluye en la estadística de las infecciones respiratorias superiores.

Durante los años de 1985 a 1987 se notificaron 347,160 casos de IRS distribuidos en el departamento de Guatemala. Es evidente que en estos diagnósticos se incluye gran número de influencias y que corresponden a catarro común.

Con el fin de mejorar la notificación nacional e internacional se revisan los criterios diagnósticos epidemiológicos en estas normas, esperando el más estricto cumplimiento de las mismas.

### DEFINICION

Enfermedad infecciosa aguda de la vía respiratoria, caracterizada por fiebre, escalofríos, cefalalgia, mialgia, postración, coriza y faringitis leve. La tos es a menudo intensa y persistente, por lo general es una enfermedad de curso definido y limitado que termina por recuperación en el término de 2 a 7 días.

Se identifica comúnmente por sus características epidemiológicas, los casos esporádicos pueden diagnosticarse sólo por métodos de laboratorio, en los niños la influenza a veces no puede distinguirse de enfermedades causadas por otros virus respiratorios. El catarro común, no diferenciado de las enfermedades respiratorias agudas, el crup y la neumonía vírica en los niños a menudo se deben al virus de la influenza. En los lactantes, la influenza puede causar crup vírico.

La influenza es importante por la rapidez en que se propaga en forma epidémica, la diseminada morbilidad y la gravedad de las complicaciones, principalmente la neumonía bacteriana.

#### - AGENTE INFECCIOSO

Se han identificado tres tipos de virus de influenza: "A", "B" y "C". Desde hace tiempos los virus "A" y "B" han sido asociados a epidemias; el virus "C" hasta ahora solo ha sido encontrado en casos esporádicos.

#### - RESERVORIO

El hombre es el reservorio en las infecciones humanas, aunque se sospechan mamíferos ta-

les como el cerdo y los caballos y especies de aves, pueden constituir fuentes de nuevos reservorios humanos, quizás por la recombinación en cepas humanas.

#### - MODO DE TRANSMISION

Por contacto directo mediante infección por gotitas probablemente por el aire entre grupos de personas aglomeradas en espacios de limitados.

#### - PERIODO DE INCUBACION

Generalmente de 24 a 72 horas. Período de transmisibilidad, probablemente se limita a 3 días, a partir del inicio de los síntomas clínicos.

#### - SUSCEPTIBILIDAD Y RESISTENCIA

La susceptibilidad es universal, la infección confiere inmunidad al tipo de virus específico infectante.

## QUE HACER CON EL CASO

### 1. Historia Clínica:

Todo paciente de quien se sienta sospecha de influenza se deberá elaborar un completo historial clínico.

### 2. Notificación:

Con el apareamiento de uno o más casos compatibles a influenza se deberá notificar a la mayor brevedad posible a nivel inmediato superior, a nivel local se deberán tomar las medidas epidemiológicas de acuerdo a las presentes normas.

### 3. Hospitalización:

La hospitalización está indicada en el caso que hayan complicaciones como consecuencia de esta enfermedad.

### 4. Referencia de Pacientes:

Cuando el cuadro clínico lo amerite (complicaciones) y si el servicio de salud local no le ofrece los cuidados respectivos, se referirá

al paciente al centro asistencial más inmediato, donde se lo ofrezcan.

## 5. Exámenes de Laboratorio:

La confirmación del diagnóstico en el laboratorio se hace aislando los virus de la influenza de secreciones faríngeas o nasales durante la fase febril temprana de la enfermedad en embrión de pollo o en cultivo tisular, por demostración de respuesta serológica específica usando especímenes de suero obtenido en la fase aguda y de convalecencia (éstos análisis no se hacen en Guatemala).

## QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS DE INFLUENZA

Los servicios de salud deberán contar con un registro adecuado de papeletas clínicas, con fines de conocer la enfermedad teniendo actualizada por períodos epidemiológicos grupos etáreos la incidencia de la enfermedad en el área.

### 1. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Área de Salud:

Las jefaturas de área mantendrán actualizado el comportamiento de la enfermedad por períodos epidemiológicos, y las variables más importantes (grupos etáreos, tasas, etc.).

### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Regional y Central:

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica mantendrá actualizada la frecuencia de la enfermedad, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD

### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria a la comunidad realizada en forma planificada en acciones de control de la influenza permiten la participación activa de la misma dentro del contexto de la estrategia de atención primaria.

Educación al público en los principios básicos de higiene personal, especialmente el peligro de toser y estornudar sin protección.

## 2. Censo Sanitario:

Los servicios de salud deben tener actualizado y disponible el censo poblacional de su jurisdicción de acuerdo al método de canalización.

## 3. Censo de Areas Poblacionales de Alto Riesgo:

El servicio de salud mantendrá actualizado el curso de las áreas de riesgo de influenza; ante la presencia de uno o más casos en un área se procede de inmediato a notificar así como a tomar medidas preventivas y de control.

## 4. Métodos de Control:

- La inmunización activa es eficaz cuando se administra una masa suficiente de antígenos muy semejantes a las de las cepas del virus prevalente debido a la incertidumbre de que en un año determinado pueda ocurrir una epidemia de influenza y de que las vacunas serán eficaces, los programas de inmunización deben dirigirse a personas de alto riesgo de sufrir complicaciones graves o de morir (niños), o de infección (personal de hospitales, cuarteles, etc.). la vacunación debe realizarse con suficiente antelación a la epidemia esperada.
- El Hidrocloruro de Amantadina: en dosis de 100 mg. 2 veces al día para los individuos de 9 años o mayores (2-4 mg/lb/día), sin exceder de 150 mg/día en 2 a 3 dosis para los niños más pequeños, es eficaz en la quimioprofilaxia de la influenza "A", pero no la de tipo "B". El grado de protección se asemeja al de una vacuna eficaz.

## 5. Investigación Epidemiológica de Campo:

Por uno o más casos de influenza se debe efectuar todo el proceso de la investigación de campo tomando en cuenta principalmente lo siguiente:

- a. Establecer si realmente existe aumento de la frecuencia de la enfermedad por medio del perfil epidemiológico.
- b. Verificar el diagnóstico.

- c. Búsqueda de nuevos casos.
- d. Medidas de prevención y control, y fomentar la promoción de la salud.
- e. Buscar el compromiso de grupos organizados en la comunidad.

## PRESENTACION DEL INFORME

Al finalizar la investigación de campo se presentará un informe a la sede de Área donde se incluya la situación de la enfermedad y la evaluación de las medidas epidemiológicas (prevención y control) que se efectuaron.

## RABIA HUMANA

### INTRODUCCION

La rabia es una enfermedad aguda, rara en el hombre pero con una letalidad del 100% que lo afecta lo mismo que a los animales. En Guatemala se le clasifica dentro de las de baja incidencia, habiéndose reportado en 1987, 11 casos, y la mordedura de perro fue una de las principales formas de transmisión. Conociendo los anteriores hechos, es fácil apreciar el impacto de una vigilancia epidemiológica estrictamente aplicada.

El objetivo de estas normas es el de sentar las bases para que en forma coherente se establezca una integración y flujo de la información, permitiendo la captación de variables que podrían servir como indicadores rápidos de la circulación del virus en las poblaciones humanas y animales, para que de esta manera, generen acciones de salud que conduzcan al control efectivo de la rabia.

### DEFINICION

La rabia es una enfermedad aguda y transmisible cuyo agente es un virus de la familia Rhabdoviridae y del género Lyssavirus, que primariamente afecta a los animales, ocasionalmente al hombre y que hasta la fecha se considera fatal. En el hombre presenta manifestaciones de tipo encefalomielítico y se divide para su estudio en cuatro períodos:

1. Incubación: es de duración variable, va de 6 días a 2 años, dependiendo del sitio de localización de la mordedura, cantidad y cepa del virus y protección conferida por la

ropa.

2. Prodrómico: se inicia con signos y síntomas inespecíficos (cefalea, fiebre, anorexia), prurito y dolor en el sitio de la herida, aunque ya esté cicatrizada. Se acompaña de cambios de conducta, irritabilidad, depresión, insomnio y dura de 2 a 10 días.
3. De estado neurológico agudo: el paciente presenta hiperactividad (corre, se agota, trata de morder), desorientación, alucinaciones y crisis convulsivas. Se inicia en forma espontánea o desencadenado por estímulos táctiles, visuales, auditivos, etc. Los intentos de deglutir o de beber agua provocan espasmos dolorosos de laringe y faringe, acompañándose de salivación, hiperventilación, sofocos e incluso convulsiones focales o generalizadas, signo que se denomina HIDROFOBIA. También se puede obtener este signo soplando o abanicando la cara del sujeto y entonces se le conoce como AEROFOBIA.

Otra forma de presentación de este período es de tipo parálitico, a nivel del sitio de mordedura o puede ser simétrica, progresiva y difusa. En un pequeño porcentaje de pacientes es de tipo ascendente simulando un Síndrome de Guillain-Barré. La duración de este período es de 7 a 10 días.

4. Terminal: se produce un deterioro progresivo del estado de conciencia hasta llegar al coma, su duración fluctúa entre horas a días, pero finalmente todos fallecen de hipertensión endocraneana con herniación de amígdalas cerebelosas.

No existe un perfil de laboratorio para esta enfermedad en los exámenes de rutina, el líquido cefalorraquídeo muestra proteinorraquia moderada con pleocitosis en el 25% de los casos.

### QUE HACER CON EL CASO

Se deben de considerar tanto los casos humanos como animales que se presenten, en forma integrada, aunque la captación se haga por la sección de Zoonosis, Vigilancia Epidemiológica, DIGESEPE, o por cualquier otra institución.

#### 1. Historia Clínica:

A todo paciente en quien se sospeche o diagnostique rabia, se le debe llenar la ficha epidemiológica y remitirla con copia de la

historia clínica hacia el Departamento de Vigilancia Epidemiológica.

## 2. Notificación

Se requiere notificación individual tanto en la presunción de casos humanos como animales, en forma inmediata por vía telefónica y telegráfica al nivel inmediato superior así como a la Jefatura de Área y al Departamento de Vigilancia Epidemiológica. Además de los casos ya definidos de rabia, en las áreas de endemia o en caso de brote, se deben notificar los casos de parálisis progresiva que terminen en coma, con o sin antecedentes de mordedura, que cursan con fiebre y características compatibles con encefalitis, malaria cerebral, tétanos Guillain-Barré, polio mielitis bulbar del adulto y psicosis, cuyo desarrollo y evolución puedan hacer pensar en la posibilidad de rabia. Debe tenerse cuidado en la notificación de los casos de exposición para que no queden consignados como rabia humana. Se considera expuesto a rabia al paciente que consulte o sea producto de la investigación epidemiológica de campo, que se ajuste a la siguiente definición: -- "persona que ha sufrido mordedura, arañazos o que ha estado en contacto estrecho, por mucosas o heridas en piel, con uno de los animales que pueden transmitir la rabia en circunstancias sospechosas y en un área enzootica", debiendo reportarse en el formulario RAB 01.

## 3. Hospitalización

No es necesaria en los casos de exposición a rabia, excepto en algunas ocasiones como mordeduras múltiples, profundas y localizadas en áreas como cara, cuello, genitales, etc., siempre de acuerdo con el criterio del médico tratante. Los casos humanos sospechosos o confirmados de rabia deben ser admitidos a un hospital que cuente con los recursos necesarios para el cuidado intensivo del paciente, llenando y enviando el formulario RAB 02 al Departamento de Vigilancia Epidemiológica. Se debe manejar en estricto aislamiento, la disposición de excretas debe hacerse de acuerdo al manual de enfermedades nosocomiales y el personal debe utilizar guantes, mascarillas, bata, anteojos y botas durante su contacto con el enfermo. La exposición inadvertida a un caso de rabia humana se deberá manejar como lo especifican las NORMAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA RABIA EN EL HOMBRE, en su sección tratamiento post-exposición, que en forma conjunta publican los Ministerios de Salud Pública y Asistencia Social y de Agricultura, tal el caso de contacto de la piel con heridas y saliva o secreciones conjuntivales del paciente.

## 4. Referencia de Pacientes:

Los pacientes con exposición a rabia deben ser manejados en el nivel que los detectó; los casos sospechosos o diagnosticados de rabia deben referirse a hospitales que cuenten con los recursos indispensables para su manejo, siempre con un resumen clínico del caso.

## 5. Exámenes de Laboratorio:

El diagnóstico de rabia animal debe hacerse de acuerdo a las siguientes instrucciones: -- muerto el animal, se separa la cabeza del cuerpo teniendo las precauciones de usar guantes gruesos de caucho, careta protectora, delantal de plástico o caucho y debida sujeción, para evitar la contaminación del operador durante el procedimiento de separación, extracción del cerebro, empaque y envío de las muestras, junto con el formulario RAB 06 debidamente completado.

Para el envío de la cabeza, ésta se depositará en una bolsa plástica impermeable, introducida en un tarro plástico o lata de tamaño adecuado, provista de hielo. Si la entrega del material para diagnóstico tarda más de 24 horas y si las condiciones lo permiten, se procede a extraer el cerebro y se remite en una bolsa plástica impermeable o recipiente adecuado con hielo. Si no es posible enviar todo el cerebro, remitir fragmentos del cuerpo de Ammon, cerebelo y corteza cerebral, en un frasco que contenga suficiente cantidad de glicerina diluida con un volumen igual de solución salina (al 50%). NO USAR FORMOL.

Casos humanos: al paciente vivo se le deben de tomar las siguientes muestras:

- Líquido cefalorraquídeo en cantidad de 5 mililitros, en tubo seco y estéril, para remitirlo refrigerado al laboratorio de diagnóstico de la Sección de Zoonosis de la Dirección General de Servicios de Salud.
- Frotis de Córnea: se toman dos placas de portaobjetos nuevos, se limpian con algodón y alcohol, se pasan por la flama (flamearlos) y se dejan enfriar. Con cuidado se aplican sobre la córnea del paciente unas dos veces por cada placa en cada ojo. Encierre luego las impresiones con un círculo de lápiz de cera, déjelas secar a temperatura ambiente por unos cinco minutos. Luego fíjelas 10 minutos en acetona comercial helada, si no se dispone de acetona, se pueden fijar en alcohol al 70%; déjelas secar luego a temperatura ambiente y envuélvalas en papel suave. Quedan así listas para ser enviadas al laboratorio.

rio, no requieren refrigeración y se solicita estudio por inmunofluorescencia para rabia.

- Biopsia de piel del cuello: debe ser una -- biopsia de por lo menos 6-10 mm. de diámetro, tomada con bisturí, de la línea de implantación del cabello. Se debe poner luego en gasa humedecida con solución salina estéril, dentro de un tubo o frasco de vidrio, con tapa para evitar la desecación y se envía lo más pronto posible al laboratorio. NO USAR FORMOL.

En caso de una persona fallecida, se le deben tomar las siguientes muestras y enviarlas en refrigeración, SIN FORMOL: cerebro, cerebelo y/o médula espinal. Se incluye el resumen de autopsia; si no es posible hacerla, se puede hacer una trepanación del cráneo y por aspiración o corte obtener muestras de tejido cerebral, refrigerarlas y enviarlas, debidamente rotuladas, llenado el formulario RAB 02. Las exposiciones a rabia no necesitan uso de laboratorio.

- Referencia de exámenes de laboratorio: se deben hacer hacia la Sección de Zoonosis de la Dirección General de Servicios de Salud, en donde se pueden hacer las pruebas correspondientes, con la debida identificación y el resumen de la historia clínica, especificando claramente el examen solicitado.

### QUE HACER CON LA INFORMACION DE LOS CASOS DE RABIA

Los puestos, centros de salud y hospitales deben mantener actualizados sus archivos de historias clínicas por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos en los últimos cinco años para conocer la incidencia y comportamiento de la enfermedad en su área.

#### 1. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Área de Salud:

Las sedes de área deben mantener actualizados por períodos epidemiológicos, grupos etáreos, municipios y tasas, la frecuencia de la enfermedad como mínimo durante los últimos cinco años.

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica debe mantener actualizada la frecuencia de la enfermedad, con todas las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD

### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

En este caso se dirigen específicamente a evitar su aparición o propagación, debiendo aplicarse lo normado en el REGLAMENTO PARA LA PREVENCIÓN, CONTROL Y ERRADICACIÓN DE LA RABIA (Acuerdo Gubernativo No. 34-386) publicado el 18 de junio de 1986 en el Diario Oficial, el cual regula todo lo relativo a vacunación y exterminio de perros por cada una de las áreas de salud, contando con el apoyo y participación de la comunidad.

### 2. Censo Sanitario:

De acuerdo al método de canalización, las unidades de salud, sedes de área de región y el nivel central deben mantener actualizado y disponible el censo sanitario de la población.

### 3. Censo de Grupos Poblacionales de Alto Riesgo:

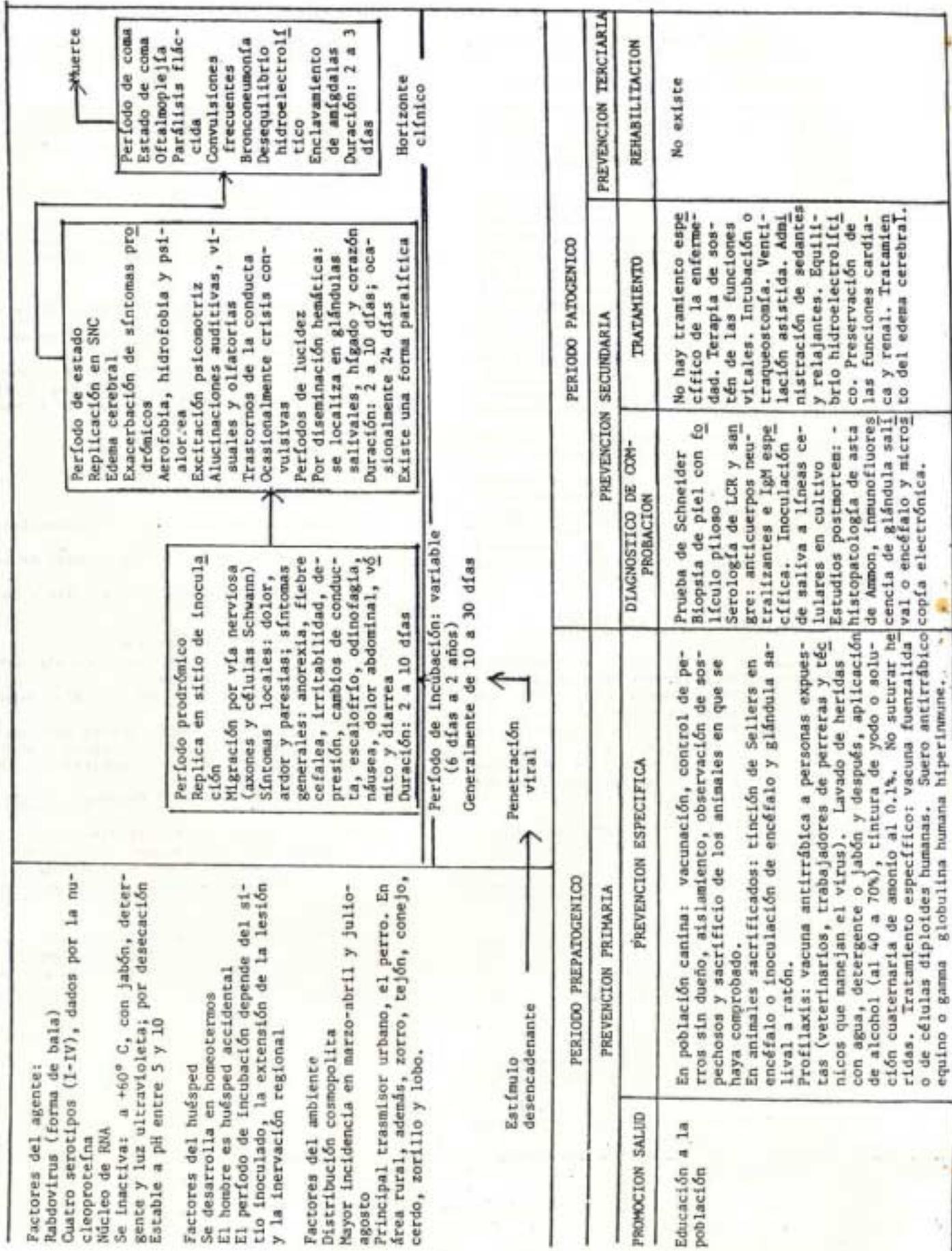
En este grupo se encuentran comprendidos los veterinarios, personal que cuida la fauna en zoológicos y el que participa en campañas anti-rábicas (vacunación, exterminio de perros, etc.), por lo que deben recibir inmunización completa previa a la exposición y su registro en los servicios de salud estará actualizado.

## INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DE CAMPO

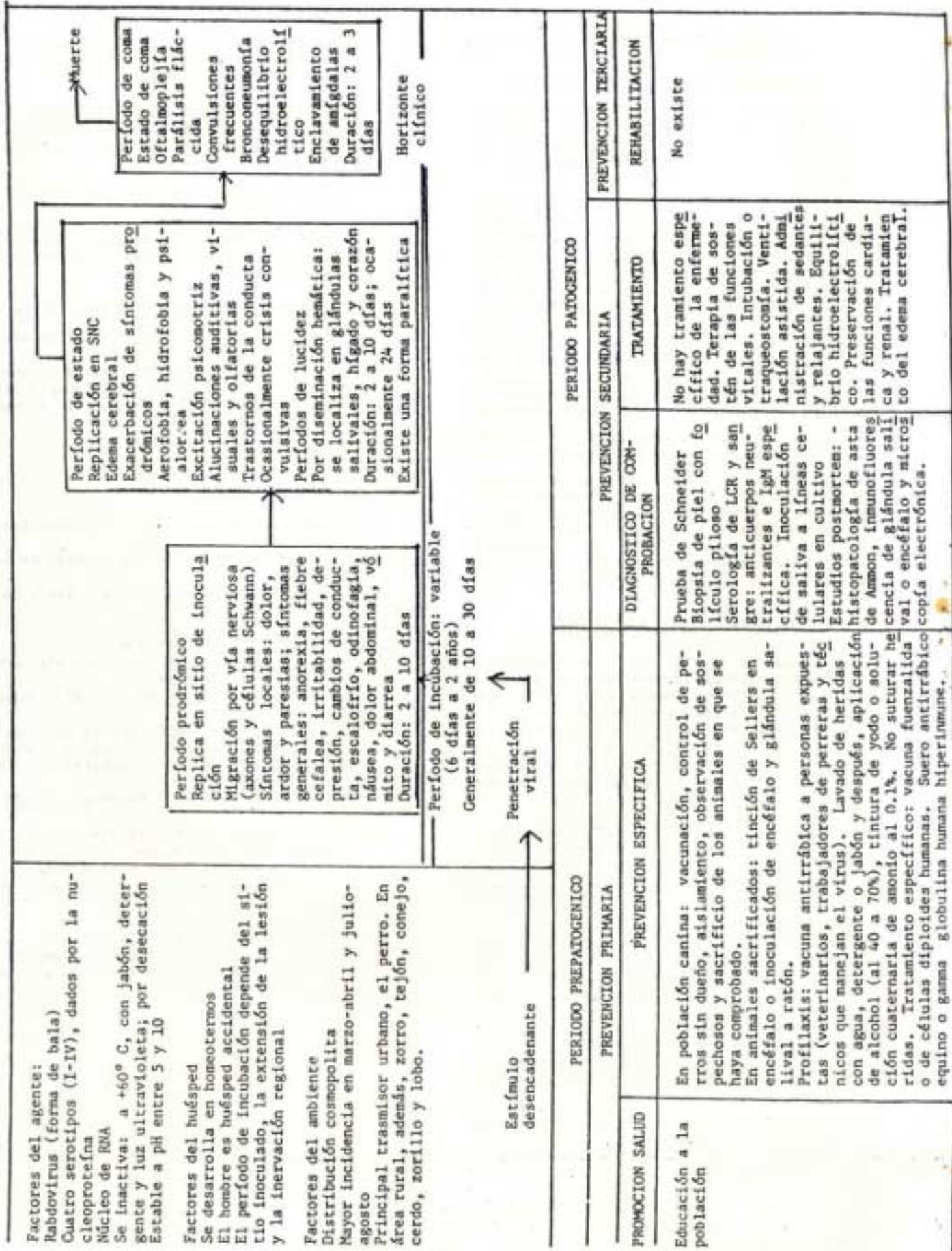
Cuando aparezca un solo caso de rabia animal o humana, se procederá a realizar una investigación epidemiológica de campo, en coordinación con la Sección de Zoonosis, que:

1. Establezca si existe un aumento en la frecuencia de la enfermedad, de acuerdo al perfil epidemiológico.
2. Verifique el diagnóstico de rabia, lo que se hará con base en la definición de la enfermedad, el antecedente de exposición a saliva (lamer, mordedura), de un animal sospechoso o rabioso y los exámenes de laboratorio).
3. Busque, diagnostique y trate a otras personas expuestas que no hayan consultado, de acuerdo con los lineamientos expuestos.

# HISTORIA NATURAL DE LA RABIA



# HISTORIA NATURAL DE LA RABIA





## CARACTERIZACION DE UN CASO DE RABIA EN HUMANOS

FORM RAB 02 No. \_\_\_\_\_

## A. DATOS PERSONALES

1. FORM RAB 01 No. \_\_\_\_\_
2. Nombre: \_\_\_\_\_
3. Edad: ( ) ( ) años      4. Sexo ( ) femenino ( ) masculino
5. Ocupación: \_\_\_\_\_
6. Dirección: \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ municipio      \_\_\_\_\_ Departamento

## C. DATOS DEL TRATAMIENTO

10. Se aplicó suero antirrábico  
( ) SI ( ) NO ( ) SE IGNORA
11. Si se aplicó suero indicar  
la fecha \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
      día mes año
12. Se aplicó vacuna antirrábica  
( ) SI ( ) NO ( ) SE IGNORA
13. Si se aplicó vacuna indicar:
- 13.1 Número de dosis \_\_\_\_\_
- 13.2 Fecha 1a. dosis \_\_\_\_\_
- 13.3 Fecha última \_\_\_\_\_
- 13.4 Lab. Prod. \_\_\_\_\_
- 13.5 Tipo \_\_\_\_\_
- 13.6 Lote \_\_\_\_\_

## B. DATOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION

7. Exposición de virus a través de:  
( ) mordedura ( ) contacto ( ) se ignora
8. Localización (si es mordedura) \_\_\_\_\_
9. Fecha de la exposición: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
                                  día mes año

## D. DATOS DE LA ENFERMEDAD

14. Fecha de los primeros síntomas: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
15. Fecha de la muerte: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
16. Pruebas de laboratorio empleadas para la confirmación del diagnóstico  
( ) Seller ( ) I.F. ( ) inoculación  
( ) otra \_\_\_\_\_  
(especificar)

## E. DATOS DEL ANIMAL CAUSANTE

17. FORM RAB 05 NO. \_\_\_\_\_
18. Especie ( ) perro ( ) gato  
( ) otro \_\_\_\_\_ ( ) se ignora
19. Se confirmó el diagnóstico de rabia mediante pruebas de laboratorio  
( ) SI ( ) NO ( ) se ignora
20. Pruebas de laboratorio empleadas:  
( ) Seller ( ) I.F. ( ) inoculación  
( ) otra \_\_\_\_\_

## F. OBSERVACIONES DE INTERES EPIDEMIOLOGICO

## G. UNIDAD INFORMANTE

21. Area de salud: \_\_\_\_\_
22. Remisión de este formulario: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
23. Responsable: \_\_\_\_\_

## H. LLEGADA DEL FORMULARIO A LA SECCION DE ZOOZOSIS

24. Fecha de recepción \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
25. Responsable \_\_\_\_\_

48

INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA SOBRE UN EPISODIO DE RABIA

FORM. RAB 05 NO. \_\_\_\_\_

A. DATOS SOBRE EL ANIMAL CAUSANTE

1. FOR RAB 04 No. \_\_\_\_\_
2. Fue mordido por otro animal  
( ) SI ( ) NO ( ) se ignora
3. Si fue mordido, indicar:
  - 3.1 Especie que lo mordió. \_\_\_\_\_
  - 3.2 Fecha de la mordedura \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
  - 3.3 Lugar en que fue mordido  
\_\_\_\_\_  
Municipio Departamento
4. Tiempo de permanencia del animal en el lugar de residencia \_\_\_\_\_
5. Tiempo de permanencia del animal con el dueño - actual \_\_\_\_\_
6. El animal vivió en otros lugares (especificar)  
\_\_\_\_\_
7. El animal ha mordido a otros animales o personas antes de la aparición de los síntomas  
( ) SI ( ) NO ( ) se ignora

B. ANTECEDENTES DEL AREA TOTAL

8. Se han presentado otros casos en esta área  
( ) SI ( ) NO ( ) se ignora
9. Si se presentaron otros casos, indicar cuándo se presentaron los últimos casos \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
10. Es una área vacunada ( ) SI ( ) NO
11. Fecha de la vacunación \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
12. Cobertura alcanzada \_\_\_\_\_
13. Se había hecho control de perros callejeros en esta área ( ) SI ( ) NO
14. Fecha del control de los perros callejeros  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

C. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

15. El caso de rabia es autóctono  
( ) SI ( ) NO ( ) se ignora
16. Lugar de origen del caso \_\_\_\_\_
17. Extensión del área focal \_\_\_\_\_

D. PERSONAS MORDIDAS O CONTACTOS

18. NOMBRE	19. DIRECCION

E. OTROS ANIMALES MORDIDOS O EN CONTACTO

20. ESPECIE	21. PROPIETARIO	22. DIRECCION

F. MEDIDAS EJECUTADAS EN EL AREA PERIFOCAL

23. En relación a los animales indicar el número de:
  - 23.1 Perro vacunados \_\_\_\_\_
  - 23.2 Control de perros callejeros \_\_\_\_\_
24. Respecto a las acciones de Educación Sanitarias indicar el número de:
  - 24.1 Charlas dadas \_\_\_\_\_
  - 24.2 Asistentes a las charlas \_\_\_\_\_
  - 24.3 Folletos distribuidos \_\_\_\_\_

G. UNIDAD INFORMANTE

25. Area de Salud \_\_\_\_\_
26. Remisión de este formulario \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
27. Responsable \_\_\_\_\_

H. LLEGADA DEL FORMULARIO AL DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA

28. Fecha de recepción \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
29. Responsable \_\_\_\_\_

## RABIA ANIMAL

### INTRODUCCION

La rabia en Guatemala es endémica y es una zoonosis que ha cobrado importancia en los últimos años, pues constituye un problema prioritario de salud. El perro como principal vector ha ocasionado a menudo casos mortales en el hombre. La rabia existe también en ganado vacuno como consecuencia de la presencia de esta enfermedad en murciélagos hematófagos, pero mayormente por ser víctima de la rabia canina que de las áreas urbanas se desplaza a las rurales a través de perros vagabundos que deambulan por el campo.

Durante el año 1987 se han confirmado en Guatemala, 245 casos de rabia canina y 12 humanos, siendo estos últimos el más alto índice en la historia del país.

### DEFINICION

#### Manifestación de la Enfermedad:

Desde el punto de vista epizootiológico hay dos formas de rabia: la forma urbana que se propaga sobre todo en perros, y la forma selvática que se observa principalmente en zorrillos, mapaches, pizotes, ardillas, murciélagos, etc.

En el perro, los síntomas de la rabia pueden variar mucho según el período en que se encuentre la enfermedad, así como la forma clínica en que se presente.

En la fase prodromal: que es variable de algunas horas hasta 1-2 días, se caracteriza por de presión, cambios de conducta, alucinaciones e inmovilidad, anorexia, puede haber elevación de la temperatura 1° a 3°, siendo muy raro que el animal ataque en esta fase; frecuentemente este período es confundido con trastornos digestivos, lesiones, cuerpos extraños en la boca, intoxicaciones, etc.

En la fase exitativa: llamada también rabia furiosa, es una etapa que progresa rápidamente a la fase parálitica.

Se caracteriza por una estimulación del sistema nervioso, con manifestaciones de agresividad, expresión facial de alerta, ansiedad y pupilas dilatadas, tendencia a atacar objetos que se mueven, muerden y degluten objetos extraños, y a veces se mutilan partes de su propio cuerpo.

La fase parálitica se caracteriza por una pará-

lisis progresiva que principia en las partes altas del tracto digestivo, que dificulta al animal deglutir y masticar (parálisis faríngea y músculos maseteros), con salivación profusa y caída de la mandíbula inferior.

La parálisis rápidamente progresa a todas las partes del cuerpo, el animal requiere la posición de cúbito, debilitándose por la deshidratación, muere por fallo cardíaco o respiratorio.

### QUE HACER CON UN ANIMAL SOSPECHOSO

Todo animal sospechoso o que haya mordido a alguna persona, deberá ser capturado con mucho cuidado para ser sometido a observación durante 10 días. Se tratará en lo posible no matar al animal lo cual dificulta el diagnóstico de laboratorio.

#### 1. Historia Clínica:

Cuando aparezca un caso de animal rabioso, se hará una investigación del caso para constatar si hay otros animales involucrados o hayan sido atacados por el sospechoso.

#### 2. Notificación:

Al aparecer uno o más casos sospechosos o confirmados de rabia, se notificará por el medio más rápido al nivel superior inmediato para que se tomen las medidas correspondientes.

#### 3. Hospitalización:

Solamente la observación del animal sospechoso.

#### 4. Exámenes de Laboratorio:

Examen histoquímico: consiste en impresiones de cerebro, cerebelo o médula espinal, teñidos con el colorante de Seller o por la técnica de anticuerpos fluorescentes.

Examen histopatológico: cortes histológicos de Asta de Amón, corteza cerebral y cerebelo.

Examen biológico: incubación en ratones (de 14 a 16 gramos) por vía intracerebral de una dilución de la muestra enviada.

## 5. Referencia de Muestras al Laboratorio:

Toda muestra sospechosa de rabia deberá remitirse en las mejores condiciones de conservación y seguridad, y perfectamente identificada. La muestra deberá ser enviada al laboratorio urgentemente en lo posible dentro de las 24 horas posteriores a la muerte del animal sospechoso.

Cuando la muestra se refiere a la cabeza del animal, ésta deberá remitirse en un recipiente impermeable, hermético dentro de otro mayor, de iguales condiciones y con suficiente hielo picado, con el agregado de sal al 10% - se obtiene temperaturas más bajas y por más tiempo.

Cuando la muestra se refiere al Asta de Amón, corteza cerebral o cerebelo debe remitirse en un recipiente de vidrio de boca ancha con glicerina diluida al 50%. Para esto son prácticos los viales de penicilina usados, se recomienda no utilizar formol, alcohol o cualquier otro producto químico.

### QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS DE RABIA

Los servicios de salud del país deben tener un archivo de historias clínicas, debiendo mantener actualizado por períodos epidemiológicos la incidencia de casos en los últimos 5 años, de manera tal que se conozca el comportamiento de la enfermedad en su área de influencia.

#### 1. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Área de Salud:

Las sedes de área deben mantener actualizado por períodos epidemiológicos, municipios y tasas, la frecuencia de la enfermedad con todas las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel de área.

#### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Regional y Central:

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica mantendrá actualizada la frecuencia de la enfermedad con las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD

### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria a la comunidad realizada en forma planeada con acciones de control de la rabia, permiten la participación activa de la misma dentro del contexto de la estrategia de atención primaria que evitará la aparición o propagación de la enfermedad.

### 2. Censo Sanitario:

Las Unidades de Salud, sedes de área, de región y a nivel central, deben mantener actualizado y disponible el censo sanitario de la población de acuerdo al método de canalización.

### 3. Censos en Areas Poblacionales de Alto Riesgo:

El servicio de salud mantendrá actualizado el censo de las áreas de riesgo, ante la presencia de un caso en esta área se procede de inmediato a notificar, así como tomar medidas preventivas y de control.

### 4. Investigación Epidemiológica de Campo:

Ante la aparición de un caso sospechoso o confirmado de rabia debe proceder a efectuar todo el proceso de la investigación de campo teniendo en cuenta lo siguiente:

- Establecer si realmente existe aumento de la frecuencia de acuerdo al perfil epidemiológico.
- La verificación del diagnóstico de rabia se hará por la definición de la enfermedad y el perfil de laboratorio.
- Búsqueda de nuevos casos a quienes se dará seguimiento diagnóstico.
- Con una historia clínica adecuada se puede identificar el origen y etiología de la epidemia.
- Se debe tener un registro adecuado de todo evento para poder presentar el informe final a nivel inmediato superior.

- Las medidas de control se deben combinar en el fomento, promoción de la salud y tratamiento de casos y principalmente la eliminación del reservorio.
- Es importante buscar el compromiso de los diferentes grupos organizados y personas de la comunidad en la toma de decisiones y medidas de control.
- Los nuevos casos detectados en la investigación epidemiológica de campo, se deben consignar en los registros regulares de morbilidad e informes de laboratorio, cuando el caso sea conocido por otra institución se coordinará con el servicio de salud que le corresponda para completar la investigación de campo.

## 5. Métodos de Control:

### MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Encuestas en la localidad para determinar la densidad de la población de perros y fomentar programas para su control.
- Educación al público sobre medidas personales de protección en el manejo de animales.

## 6. Inmunización de Contactos:

Animales previamente vacunados, revacunación inmediata. Animales no vacunados: deberán ser sacrificados o sometidos a cuarentena por un período no menor de 6 meses.

Tratamiento específico: ninguno.

## 7. Medidas en Caso de Epizootia:

Deberá hacerse un estudio del área afectada tomando especial cuidado de los contactos humanos para derivarlos a los servicios de salud. Todo animal que haya estado en contacto con un animal rabioso deberá ser eliminado. Se procederá a desarrollar un programa de vacunación de perros y gatos principalmente, en el área afectada. Previamente deberá hacerse la investigación retroactiva para conocer el posible origen de la infección, así como la responsabilidad de las personas sobre la tenencia de animales.

## PRESENTACION DEL INFORME

Al finalizar la investigación epidemiológica de campo se enviará un informe detallado a la sede de área, quienes presentarán a nivel central el estudio que incluye la situación de la enfermedad en el área y la evaluación de las medidas de prevención y control que se ejecutaron.

## ESQUEMA DE VACUNACION ANTIRRABICA CANINA

Para evitar la rabia en el perro hay que vacunarlo desde que tiene 3 meses de edad. La vacuna protege durante 1 año, por lo que se administrarán 2 ml. subcutáneo como primera dosis de vacuna de virus vivos atenuados, luego un refuerzo por cada año de por vida.

En caso de vacunar al perro antes de los tres meses de edad, deberá administrarse la primera dosis de vacuna de virus inactivo luego el primer refuerzo a los tres meses con vacuna de virus vivos atenuados y continuar con los refuerzos cada año de por vida.



ENVIO DE UNA MUESTRA PARA EL DIAGNOSTICO DE RABIA

FORM RAB 06 No. \_\_\_\_\_

## A. DATOS DEL ANIMAL SOSPECHOSO

1. FORM RAB 04 No. \_\_\_\_\_  
 2. Especie \_\_\_\_\_  
 3. Vacunado ( ) sí ( ) no ( ) se ignora  
 4. Si fue vacunado indicar:  
 4.1 Fecha \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 4.2 Certificado No. \_\_\_\_\_

## B. DATOS DEL PROPIETARIO

5. Nombre \_\_\_\_\_  
 6. Dirección \* \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Municipio Departamento

## C. DATOS DE LA PERSONA EXPUESTA

7. FORM RAB 01 NO. \_\_\_\_\_  
 8. Nombre \_\_\_\_\_  
 9. Dirección \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Municipio Departamento  
 10. Datos relacionados con la exposición:

10.1 Fecha \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

10.2 Localización (si es mordedura)

## D. DATOS RELACIONADOS CON LA MUESTRA

12. La razón del envío de la muestra fue la siguiente:  
 ( ) el animal murió durante el período de observación  
 ( ) el animal fue sacrificado  
 ( ) el animal estuvo en contacto con un animal rabioso  
 ( ) se trata de un animal callejero sacrificado  
 ( ) se trata de un animal que fue encontrado muerto  
 ( ) otro. Especificar \_\_\_\_\_

13. Muestra No. \_\_\_\_\_ 14. Obtención de la muestra \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 día mes año

## E. OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

## F. LABORATORIO DE DIAGNOSTICO

## 15. Resultados

Seller	I.F.	Inoculación

## G. SECCION DE ZONOSIS

16. Remisión de este formulario \_\_\_\_\_  
 17. Responsable \_\_\_\_\_

## H. LLEGADA DEL FORMULARIO AL LABORATORIO

18. Fecha de recepción \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 día mes año  
 19. Responsable \_\_\_\_\_

\* Si se trata de un animal sin propietario reconocido, anotar el lugar donde fue encontrado.

## DIFTERIA

### INTRODUCCION

En la actualidad, la incidencia de la difteria en Guatemala es baja y su importancia como enfermedad inmunoprevenible radica en las complicaciones, en la letalidad y la fácil transmisibilidad. Durante los últimos años no se había reportado ningún caso, en la semana epidemiológica que finalizó el sábado 29 de agosto de 1987 se reportan dos casos con diagnóstico de difteria, así mismo otro caso es reportado el 26 de enero de 1988, por lo que estamos obligados en la aplicación estricta de las presentes normas de vigilancia epidemiológica.

### DEFINICION

Enfermedad bacteriana infectocontagiosa aguda, causada por el *Corynebacterium Difteriae*, cuyas manifestaciones clínicas están relacionadas con el compromiso local y daños producidos a distancia por toxina diftérica.

La lesión local característica está representada por la membrana o membranas adherentes que se desarrollan en cada uno de los sitios de multiplicación del microorganismo; éstas evolucionan rápidamente, son invasoras y al desprenderlas sangran con facilidad, además se presenta malestar general, anorexia, fiebre y adenopatías cervicales. La localización laríngea produce obstrucción de vías aéreas.

La enfermedad es más grave en niños pequeños, en quienes se acompaña de linfadenopatía cervical y edema de los tejidos blandos del cuello que le confiere el aspecto de "cuello de toro" y congestión de la cara, ocasionada por la compresión de la vena yugular. Las alteraciones neurológicas acompañantes incluyen parálisis del velo del paladar, lo que dificulta el manejo de las secreciones, alteraciones del estado de conciencia tales como excitabilidad, inquietud, delirio, estupor, coma y muerte en el lapso de 7 a 10 días. La parálisis tiene una duración promedio de diez días y la recuperación es completa en los casos no mortales.

### QUE HACER CON EL CASO

#### 1. Notificación:

La difteria es una enfermedad inmunoprevenible de notificación individual e inmediata (Grupo I); todo caso sospechoso tiene que ser

informado por teléfono o por otra vía inmediata tanto a nivel de servicio local, al nivel de área de salud, a nivel regional y al Departamento de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Servicios de Salud. Cuando el diagnóstico se efectúe en otra institución, IGSS o instituciones no gubernamentales, deberán notificar al Servicio de Salud oficial más cercano, siguiéndose en estos casos, todo el proceso establecido en vigilancia epidemiológica.

#### 2. Historia Clínica:

Una vez definida la situación del caso de difteria se remite a la sede de distrito, de área y región de salud un resumen de la historia o historias clínicas que deben contener con mayor exactitud, los siguientes datos:

- Fecha
- Identificación
- Número de historia clínica
- Nombre completo con apellidos
- Nombre y apellidos de los padres
- Lugar y fecha exacta de nacimiento
- Edad exacta y sexo
- Lugar de residencia habitual, especificando dirección precisa: colonia, calle, avenida, manzana, sección, teléfono y otros datos -- que faciliten la búsqueda de contactos.
- Desplazamiento del paciente en los últimos quince días.
- \* La difteria pertenece al Grupo I, notificación individual por teléfono, telégrafo u otro medio rápido.

Es necesario indagar con precisión los antecedentes de vacunación: número de dosis y fechas exactas de aplicación de DPT en los menos de 5 años y de esta edad en adelante DT.

- Investigar la fecha de inicio de síntomas y signos
- Descripción del cuadro clínico
- Evaluación diaria y resumen
- Exámenes de laboratorio que se han practicado, resultados, cuáles fueron referidos y a dónde, precisar fechas.
- Descripción de casos similares o de sintomatología compatible o sospechosa en convivientes familiares o institucionales y su ubicación exacta.
- Medidas de control tomadas en contactos, o exámenes realizados y resultados, cuáles muestras fueron enviadas y a dónde, precisar fechas de envío.

Vale la pena insistir en la importancia de los dos últimos párrafos y el referente a los antecedentes de vacunación, que con su aplicación va a permitir la ruptura de la cadena de transmisión de la difteria. la carencia de un dato

no es lo mismo que el desconocimiento de éste, razón por la cual se insiste en la exactitud de la información.

### 3. Hospitalización:

Todo caso sospechoso de difteria debe ser hospitalizado de preferencia en un nivel donde pueda tener los cuidados de enfermería adecuados, incluyendo el aislamiento estricto, donde exista la posibilidad de practicar con el menor riesgo intubación, traqueostomía y de aplicar oportunamente la antitoxina a las dosis correspondientes. De inmediato se debe completar o iniciar un esquema de vacunación con DPT o DT según sea indicado.

Es importante verificar si el personal del servicio que maneje pacientes con difteria tenga actualizada la vacuna con DT, medida que exonera de toda responsabilidad a la institución en cuanto al riesgo de difteria se refiere.

### 4. Referencia de Pacientes:

El paciente debe referirse a un hospital o unidad de salud que pueda garantizarle un efectivo tratamiento y la prevención de las posibles complicaciones. Las jefaturas de área o el nivel central tendrán que disponer de antitoxina diftérica la cual debe administrarse rápidamente y previa toma de exámenes de laboratorio. El paciente debe referirse con un completo resumen de historia clínica.

### 5. Exámenes de Laboratorio:

En toda institución que se diagnostique o sospeche un caso de difteria se deben tomar las siguientes muestras antes de iniciar tratamiento con antibióticos:

- Frotis Faríngeo: tomando del lecho de las membranas para hacer coloración de Gram y Albert. Estas muestras se extienden en portaobjetivos nuevos. Este examen sólo comprueba presencia de: bacilos diftéricos, se debe interpretar de acuerdo con las manifestaciones clínicas del paciente y es la prueba mínima que se tiene que realizar en cualquier nivel del sistema de salud.
- Cultivo: es útil en la identificación de cepas toxigénicas. Se debe hacer simultáneo con el examen de Albert.

### 6. Envío de Muestras:

Las muestras deben enviarse al laboratorio de referencia con su completa identificación y a-

compañamiento del resumen de la historia clínica especificando el examen de laboratorio requerido e informar al Departamento de Vigilancia Epidemiológica de este envío, para colaborar efectivamente en la información de los resultados.

### 7. Seguimiento de Casos:

El paciente que se le diagnostique o sospeche difteria, debe citarse quince días después de recibido el tratamiento con el fin de repetir el examen bacteriológico y definir o no la persistencia de *Corynebacterium* y detectar la presencia de complicaciones cardíacas y neurológicas. Al paciente debe insistirse en la necesidad de permanecer en reposo durante su recuperación.

### QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS DE DIFTERIA

Todo servicio de salud que maneje difteria deberá contar con el archivo correspondiente que le permita identificar la incidencia de la enfermedad, su tendencia en los períodos epidemiológicos, de tal forma que a todo nivel se conozca el comportamiento local de la enfermedad.

### ACCIONES EN LA COMUNIDAD

#### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

El control de la difteria se logra mediante la inmunización con toxoide diftérico, de ahí la importancia de que la comunidad conozca la enfermedad, sus complicaciones y riesgos y en forma activa participe en su control, realizando acciones de promoción y prevención así como notificando a la mayor brevedad posible la ocurrencia del caso. La educación debe ser una acción permanente y no sólo en caso de brotes. Igualmente debe motivarse a grupos de riesgo para que mantengan actualizado su esquema de vacunación.

#### 2. Investigación Epidemiológica:

La investigación epidemiológica está dirigida fundamentalmente al estudio de contactos y a la búsqueda de portadores. La responsabilidad está en el servicio de salud que detecte el caso sospechoso de tener difteria. Se debe investigar los contactos familiares y los insti-

tucionales, con los que se procede a hacer la historia clínica y exámenes de laboratorio.

A los contactos cercanos e institucionales y a los posibles portadores, sin excepción, se les toman muestras para laboratorio y seguidamente se aplica penicilina benzatínica así: - seiscientos mil UI. hasta sesenta y una libras (30 kgs.) de peso y de este peso en adelante un millón doscientos mil vía intramuscular; si está disponible, o en el caso de los alérgicos se les suministra eritromicina a dosis terapéuticas por un período de diez a catorce días como mínimo.

### 3. Vacunación:

La determinación del nivel inmunitario poblacional se hace en términos de niño protegido, que para el caso de difteria es aquel menor de cinco años que ha recibido tres dosis de DPT y refuerzo o mayor de cinco años, que ha recibido una dosis de DI cada diez años de acuerdo con los antecedentes de vacunación; se puede dar lugar a la aplicación de tres dosis de DI con un intervalo de cuatro a ocho semanas entre las dos primeras dosis y de seis a doce meses entre la segunda y la tercera (niños que nunca recibieron DPT).

Se sabe que el toxoide diftérico confiere inmunidad hasta diez años, por lo cual pasado este tiempo debe evaluarse la posibilidad de vacunación de acuerdo a ciertas circunstancias, como ser contacto de un posible portador o de un caso. Es importante recordar que el país acoge como grupo prioritario para inmunizar a los menores de cinco años.

El Centro de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) recomienda una inmunización básica de tres dosis de DPT y una dosis de refuerzo. La eficacia de la vacunación con toxoide diftérico por estudios de referencia podría proteger en un 74% cuando se han recibido 3 dosis de DPT y un 84% cuando se utiliza el refuerzo. Dosis adicionales no aumentan la eficacia de la vacunación.

Se aplica DPT o DI según la edad. Si bacteriológicamente se comprueba la infección, se hace seguimiento por un mínimo de quince días y se repite el estudio bacteriológico.

### PRECAUCIONES ESPECIALES EN EL CASO DE DIFTERIA

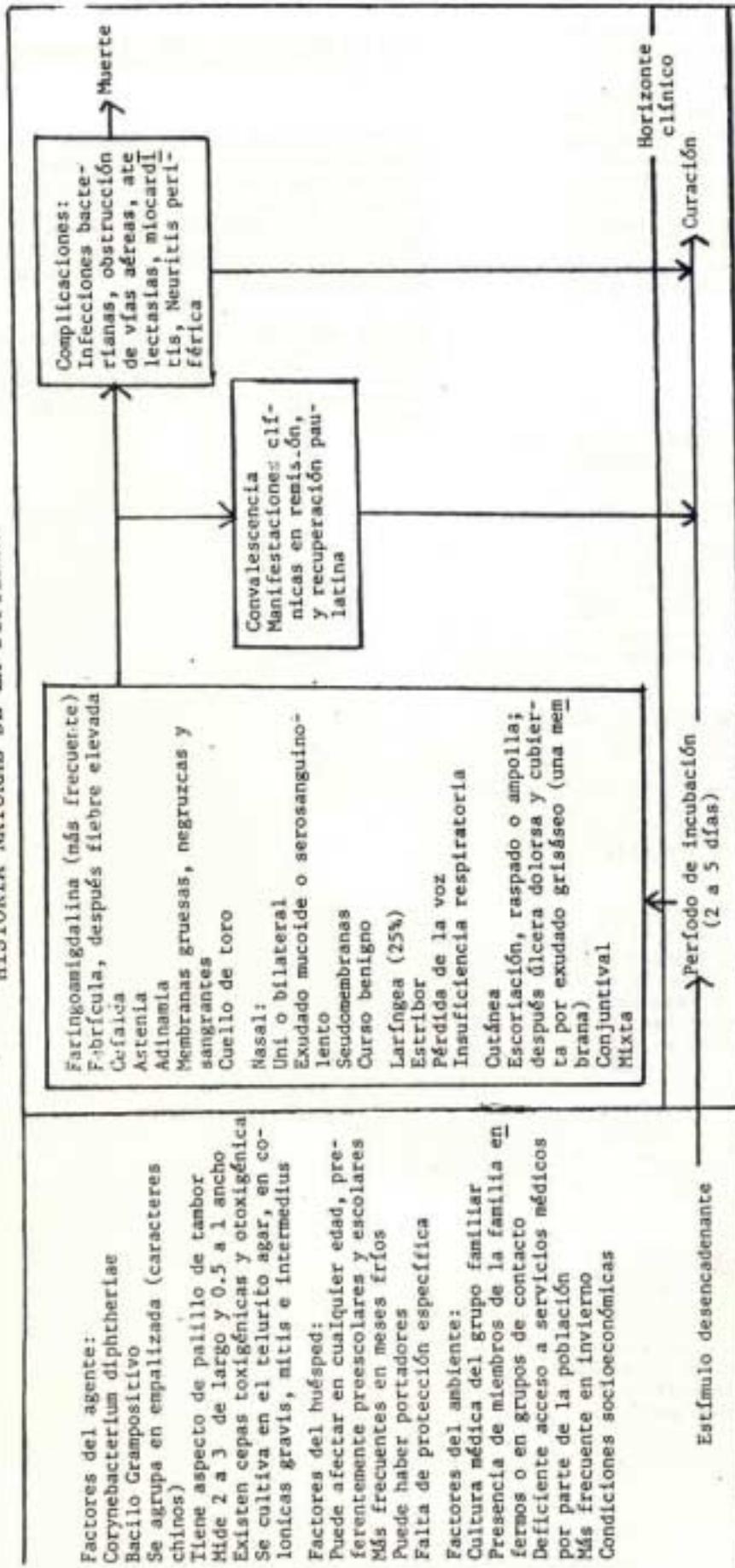
Las complicaciones de difteria son de aparición tardía, usualmente aparecen entre los catorce y veinte días, razón por la cual se recomienda el reposo y el seguimiento estricto del paciente.

## PRESENTACION DEL INFORME

Se debe elaborar el informe final de la respectiva investigación de campo y remitirlo a la sede de área y región. El Departamento de Vigilancia Epidemiológica está en permanente disposición para colaborar con los equipos de salud locales y de área y deberá difundir estos estudios a nivel nacional a través de boletines epidemiológicos.

En las evaluaciones de los servicios de salud deberá evidenciarse los brotes y epidemias que se presenten en el área de salud con la finalidad de apoyar y participar en la programación local.

HISTORIA NATURAL DE LA DIFTERIA



PERIODO PREPATOGENICO		PERIODO PATOGENICO		
PREVENCIÓN PRIMARIA		PREVENCIÓN SECUNDARIA		PREVENCIÓN TERCIARIA
PROMOCIÓN DE SALUD	PROTECCIÓN ESPECÍFICA	DIAGNÓSTICO TEMPRANO	TRATAMIENTO OPORTUNO	LIMITACIÓN DEL DAÑO
Educación sanitaria Orientación higiénica para evitar contactos Prevención de condiciones adecuadas en casa. Campañas en favor de las vacunaciones. Mejora del miento nutricional. Mejoramiento de los niveles de atención en la comunidad.	Inmunización de los susceptibles con toxoide diftérico Se administra en forma de DPT junto con toxoide tetánico y vacuna pertussis. Iniciar al segundo mes de edad 3 dosis a intervalos de 4 a 6 semanas. Aplicar dosis de refuerzo a los 18 meses y a los 4 y 6 años. Aislar al paciente y utilizar técnicas de contagioso	Antecedente de contacto Falta de vacunación Cuadro clínico sugestivo Aislamiento de la bacteria por cultivo y frotis. Inmunofluorescencia. Prueba de Shick.	Antitoxina diftérica Penicilina o eritromicina Administración de líquidos y electrolitos. Alimentación parenteral. Intubación o traqueostomía.	Evitar las complicaciones
Las medidas a este nivel estarán dirigidas a resolver los problemas ocasionados por las secuelas que deje la enfermedad.				

# TOS FERINA

## INTRODUCCION

La tos ferina es una enfermedad que afecta -- principalmente a los niños menores de cinco años y en los lugares urbanos y rurales que no fomentan la inmunización activa. Durante los años de 1985 a 1987 se notificaron 1,825-casos. Es necesario tomar en cuenta el comportamiento clínico y los períodos epidemiológicos críticos de la tos ferina, con el fin de establecer con anterioridad las medidas de prevención y control.

El estricto cumplimiento de las presentes normas disminuirá el riesgo de enfermar o morir en las comunidades guatemaltecas.

## DEFINICION

Enfermedad bacteriana aguda que afecta el árbol traqueobronquial, ataca principalmente a niños no inmunizados menores de cinco años, causada por el Bacilo Bordetella Pertussis, el cuadro clínico presenta tres fases:

1. Catarral con presencia de malestar, anorexia, tos, dura de una a dos semanas.
2. Paroxística, se caracteriza por tos en quintas, repetidos accesos de tos violenta, cada serie de paroxismos consta de gran número de accesos sin inhalación intermedia, seguidas de un estridor inspiratorio que finaliza con expulsión de mucosidades claras y adhesivas que pueden ocasionar vómitos. Dura de dos a cuatro semanas.
3. Convaleciente con disminución de la tos y la sintomatología dura de dos a cuatro semanas.

El período de mayor transmisibilidad es la fase "catarral".

## QUE HACER CON EL CASO

### 1. Historia Clínica:

A todo paciente que se le diagnostique o sospeche tos ferina, debe elaborarse historia clínica de acuerdo a lo normado por el sistema de INFORMACION y precisando los siguientes datos:

- Datos generales: fecha, nombre y apellidos, lugar y fecha de nacimiento, edad.

- Lugar de residencia habitual.
- Desplazamiento del paciente en los últimos veinte días.
- Antecedentes de vacunación: número de dosis y fecha exacta de aplicación de cada una.
- Fecha de iniciación de signos y síntomas.
- Exámenes de laboratorio realizados y resultados.
- Complicaciones presentadas por el paciente.
- Estado Final.

### 2. Notificación:

Ante la aparición del primer caso confirmado o sospechoso debe notificarse de acuerdo al telegrama semanal, si el diagnóstico lo hace médico privado u otra institución deberá notificar al servicio de salud oficial más cercano.

### 3. Hospitalización:

Casos complicados se hospitalizarán en el nivel que garantice una adecuada atención médica y de enfermería, cumpliendo con el aislamiento oportuno, se debe llenar registro exacto al egreso, consignando los datos de persona, lugar, causa, días de estancia y estado final.

### 4. Referencia de Pacientes:

Se refieren aquellos pacientes con complicaciones o sospecha de éstas que no pueden ser manejados en el nivel donde se efectúa el diagnóstico y deberán enviarse con el resumen de la historia clínica.

### 5. Manejo Ambulatorio:

El enfermo de tos ferina sin complicaciones debe tratarse en casa y por esa razón se orientará al paciente y a su familia sobre pautas de aislamiento y oposición de posibles complicaciones.

Se mantendrá al paciente en ambiente higiénico y ventilado, evitar la presencia de niños y personas no inmunes, darle alimentación en pequeñas cantidades y tener cuidados especiales con las secreciones nasofaríngeas del paciente u objetos contaminados con éstas. El aislamiento debe conservarse mínimo una semana después de iniciado el tratamiento.

59  
Los utensilios de alimentación utilizados se lavarán en forma estricta con agua y jabón abundante, para continuar su uso común.

## 6. Exámenes de Laboratorio:

Buscar la confirmación del diagnóstico y se deben realizar a los casos iniciales y sospechosos en cada nivel de atención. El examen de referencia para mayor certeza en el diagnóstico es la hematología completa (recuento diferencial especialmente en la fase paroxística), basta tomar 2-5 cc. de sangre en frasco con anticoagulante y sin refrigerar y enviarlo al laboratorio de referencia. La inmunofluorescencia tiene mayor utilidad cuando la muestra se obtiene en el período de incubación, en la fase catarral y el cultivo es más específico y útil para aislar la Bordetella Pertussis.

## 7. Seguimiento de Pacientes:

Es importante el seguimiento de la evolución clínica de los pacientes con tos ferina con el fin de identificar oportunamente complicaciones del aparato respiratorio o del sistema nervioso. Igualmente se debe interrogar sobre la presencia de nuevos casos o sintomatología similar en la familia, contactos institucionales y comunidades.

## QUE HACER CON LA INFORMACION

### 1. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Local:

Las instituciones de asistencia sanitaria deben tener un correcto archivo de historias clínicas y deberán mantener actualizado el perfil epidemiológico de la enfermedad en tiempo, lugar y personas en los últimos cinco años, de tal forma que se conozca en forma rápida el comportamiento de la enfermedad.

### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Area de Salud:

Es función de las jefaturas de área, mantener actualizada la presencia de la enfermedad, controlar las variables pertinentes en su área de influencia, debiendo evaluar periódicamente las medidas preventivas y de control, así como publicar información a través del boletín epidemiológico correspondiente.

### 3. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Regional y Nivel Central:

Es función básica de los jefes de región y jefe del Departamento de Vigilancia Epidemiológica, mantener actualizada la presencia de la enfermedad, con todas las variables pertinentes a nivel nacional, así como evaluar las acciones desarrolladas de acuerdo al sistema de vigilancia epidemiológica del país.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD

### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

Evaluar coberturas de vacunación e intensificar la vacunación es la acción más importante para lograr el control de la enfermedad y es por esto que la educación sanitaria a las comunidades acerca de los peligros de la tos ferina y de las ventajas de la vacunación logra obtener una participación activa de la misma en esta acción de prevención primaria. La educación debe hacerse con acciones planeadas y concretas en forma permanente y no en el momento de aparición de un BROTE, la aplicación de la estrategia de "CANALIZACION" en vacunación es un mecanismo más para lograr la participación de la comunidad en las acciones de la salud.

### 2. Vacunación:

El programa vigente de vacunación en Guatemala es el que promueve el PAI (Programa Ampliado de Inmunizaciones) y se determina el nivel inmunitario poblacional en términos de niños protegidos que en el caso de la tos ferina es aquel menor que ha recibido tres dosis de DPT.

Los responsables de la vigilancia epidemiológica en los distintos niveles técnicos y administrativos tienen como función mantener actualizado el cumplimiento del Programa de Vacunación, lo cual constituye el instrumento para evaluar cumplimiento de los programas de vacunación y valorar ágilmente las metas alcanzadas y es importante que todo el equipo de salud tenga conocimiento de él.

### 3. Investigación Epidemiológica de Campo:

La incidencia de tos ferina notificada no corresponde a la incidencia real, esto nos obli-

ga a investigar los brotes y epidemias lo --- cual permitirá la búsqueda activa en las comu- nidades, para detectar la frecuencia real. La aparición de un caso sugiere la investigación de campo y responsabilidad de los equipos de salud local.

Cuando el caso de tos ferina es reportado por otra institución o médico particular, se debe obtener la coordinación correspondiente con - el servicio de salud oficial más accesible pa- ra investigar las variables de persona, tiempo y lugar.

Durante la investigación de campo no es neces- sario tomar muestras de laboratorio a todos - los casos. Un mínimo de 10 y un máximo de 20 especímenes de frotis faríngeos para immuno- fluorencia tomadas en fase catarral o princí- pios de la etapa paroxística de la enfermedad e igual número de hematologías, pueden consi- derarse sufici...ces para confirmar o descar- tar la presencia de Bordetella Pertussis.

#### 4. Quimioprofilaxis:

La eritromicina administrada en dosis terapéu- tica, en el período catarral de los casos y a los susceptibles expuestos, durante 10 a 14 - días puede hacer abortar o atenuar la tos fe- rina. Este tratamiento es una medida de con- trol muy importante puesto que acorta la evo- lución y limita el período de transmisión.

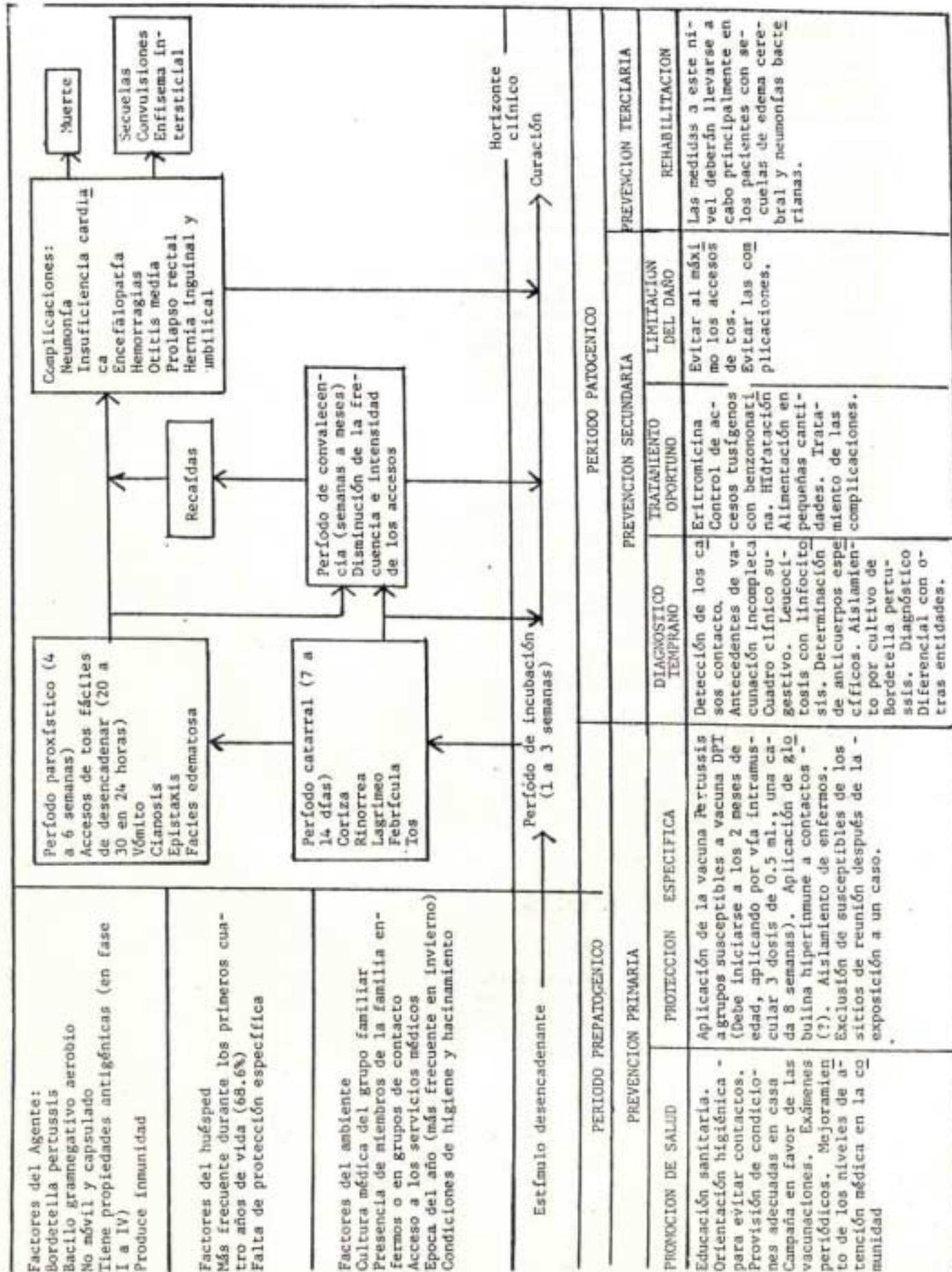
#### PRESENTACION DEL INFORME

Con el desarrollo de la investigación se da - un paso importante en el conocimiento de la e- pidemiología de la enfermedad en las localida- des lo cual debe ser incluido conjuntamente - con la evaluación de las medidas de control - en el informe final. Las investigaciones de campo serán publicadas en el boletín epidemio- lógico trimestral.

#### RECOMENDACIONES ESPECIALES

Debe descartarse el diagnóstico o presunción- del síndrome coqueluchoide, pues ese solo pug- de definirse una vez por laboratorio y se con- firma la ausencia de BORDETELLA PERTUSSIS.

HISTORIA NATURAL DE LA TOS FERINA



## SARAMPION

### INTRODUCCION

Durante los últimos tres años se notificaron 3,174 casos de sarampión, afectando principalmente a menores de cinco años. La incidencia detectada está por debajo de la real ya que no todos los enfermos fueron registrados en los servicios de salud. A pesar del comportamiento endémico del sarampión es necesario cumplir estrictamente con estas normas para prevenir y controlar el sarampión y evitar su difusión en la población susceptible.

### DEFINICION

Enfermedad viral identificada por fiebre alta, conjuntivitis, coriza, bronquitis y manchas de koplik en la mucosa bucal que frecuentemente preceden al exantema de tipo centrífugo y al final del cual aparece una descamación leve de la piel. Entre el tercer y séptimo día de la enfermedad se presenta una erupción característica de manchas rojas parduzcas que se inician en la cara, luego se generalizan al resto del cuerpo. El cuadro clínico se puede complicar con otitis, bronconeumonía y encefalitis postinfecciosa, afectando más frecuentemente a niños desnutridos con una letalidad del 5 al 10% y está relacionada con la forma hemorrágica de la enfermedad, enteropatía con pérdida de proteínas, úlceras bucales, deshidratación e infecciones cutáneas intensas.

### QUE HACER CON EL CASO

#### 1. Historia Clínica:

Elaborar la historia clínica haciendo énfasis en los siguientes aspectos: nombre, edad, lugar de residencia y procedencia, desplazamiento del paciente en los últimos quince días. Antecedentes de laboratorio que se han practicado, descripción de casos similares o compatibles en contactos familiares o institucionales y su ubicación, así como medidas de prevención y control tomadas con los contactos.

#### 2. Notificación:

La aparición de todo caso se notificará semanalmente por vía telegráfica a la jefatura de área y unidad de informática, así mismo se in-

indagará sobre enfermos diagnosticados en las clínicas privadas e instituciones no gubernamentales con el fin de mejorar la información y cuantificar el daño y riesgo en la población.

#### 3. Hospitalización:

Se internarán aquellos pacientes que sufran alguna complicación y que el nivel de diagnóstico clínico epidemiológico no lo pueda manejar, remitiendo al enfermo(s) con los datos completos para la gestión de referencia.

#### 4. Manejo Ambulatorio:

Constituye la mejor forma de evitar la difusión de la enfermedad y sus complicaciones. Se manejarán adecuadamente las secreciones nasofaríngeas, higiene de utensilios para la alimentación, vigilar y mantener la nutrición, hidratación y medidas terapéuticas para esta virosis.

Los casos diagnosticados clínica y epidemiológicamente no requieren exámenes de laboratorio a menos que se planifique una investigación específica de anticuerpos con el fin de establecer la impresión clínica diferencial ante la sospecha de sarampión modificado con historia de vacunación previa o ante la sospecha de dengue o rubeola.

### QUE HACER CON LA INFORMACION

#### 1. A Nivel Local:

Todo servicio de salud deberá tener actualizado el comportamiento de la enfermedad por períodos epidemiológicos mediante gráficas y cuadros, durante los últimos cinco años e identificar oportunamente los momentos críticos del sarampión.

#### 2. A Nivel de Area de Salud:

Si la jefatura de área tiene el perfil epidemiológico de sus municipios, sabrá en qué momento hay una epidemia o cuándo apoyar a los servicios en la prevención y control de las enfermedades inmunoprevenibles; así mismo permite evaluar la efectividad de los programas.

#### 3. A Nivel Regional:

En cada sede de región se tendrá actualizado el comportamiento del sarampión por períodos epidemiológicos mediante dos gráficas y cuadros, uno presentará el comportamiento de la enferme-

dad a nivel regional y el otro a nivel departamental, lo cual permitirá la coordinación y apoyo a nivel del consejo regional.

#### 4. A Nivel Nacional:

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica mantendrá actualizado los perfiles epidemiológicos para participar en la evaluación de los programas, coordinando con otros departamentos técnicos, así mismo editará en el Boletín Epidemiológico la situación de las enfermedades inmunoprevenibles, recomendando las acciones oportunas a nivel nacional.

### ACCIONES EN LA COMUNIDAD

#### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

Tomando en cuenta la alta prevalencia de las desnutrición en Guatemala, el sarampión debemos considerarlo como una enfermedad de alto riesgo, que debe protegerse efectivamente de las complicaciones a través de la vacunación lo cual requiere una promoción muy activa. Si tomamos en cuenta que el único reservorio es el ser humano, se considera factible su erradicación, de lo cual deben estar conscientes las comunidades, para lograr un mayor compromiso en el Programa de Inmunizaciones.

#### 2. Vacunación:

A través de un estudio serológico conoceríamos exactamente el nivel inmunitario individual y colectivo pero este tipo de investigación no es práctico en la actualidad, porque determinaremos el nivel inmunitario poblacional en términos de "NIÑO INMUNIZADO". Siendo el mayor de 9 meses de edad que ha recibido una dosis de vacuna antisarampión. Es necesario que en la programación de vacunación se identifique a través de la metodología de canalización a los susceptibles y cubrirlos en un 100% y permanentemente, no sólo en las jornadas de vacunación.

Cada departamento (área geográfica político-administrativa), debe conocer los períodos epidemiológicos de mayor incidencia de las enfermedades inmunoprevenibles, en este caso sarampión y como estrategia fundamental para terminar con los períodos críticos, intensificar la vacunación en los períodos de baja frecuencia.

#### 3. Investigación Epidemiológica de Campo:

Si estamos conscientes de que la incidencia notificada de sarampión se aleja de lo real, la mejor manera de conocerla es mediante el estudio adecuado de los brotes, abarcando no sólo a los casos que consultan sino que es necesario investigar activamente en la población, para prevenir y controlar la difusión de la enfermedad y conocer la frecuencia real del sarampión.

Los estudios epidemiológicos son responsabilidad de los equipos de salud locales. Cuando se investiga sarampión debemos contemplar prioritariamente las variables de persona, tiempo y lugar:

- Edad (de acuerdo a los grupos etáreos reconocidos: menores de 1, 1-4, 5-7, 8-14, 15 y más años).
- Fecha de diagnóstico o inicio de la enfermedad.
- Residencia habitual o temporal en los últimos quince días.
- Antecedentes de vacunación, fechas exactas.
- Egresos hospitalarios, con diagnóstico, días de estancia, complicaciones, especialmente de vías respiratorias y las del sistema nervioso central y el lugar de residencia de estos pacientes.
- Muertes en menores de 1 año y de 1 a 4 años.

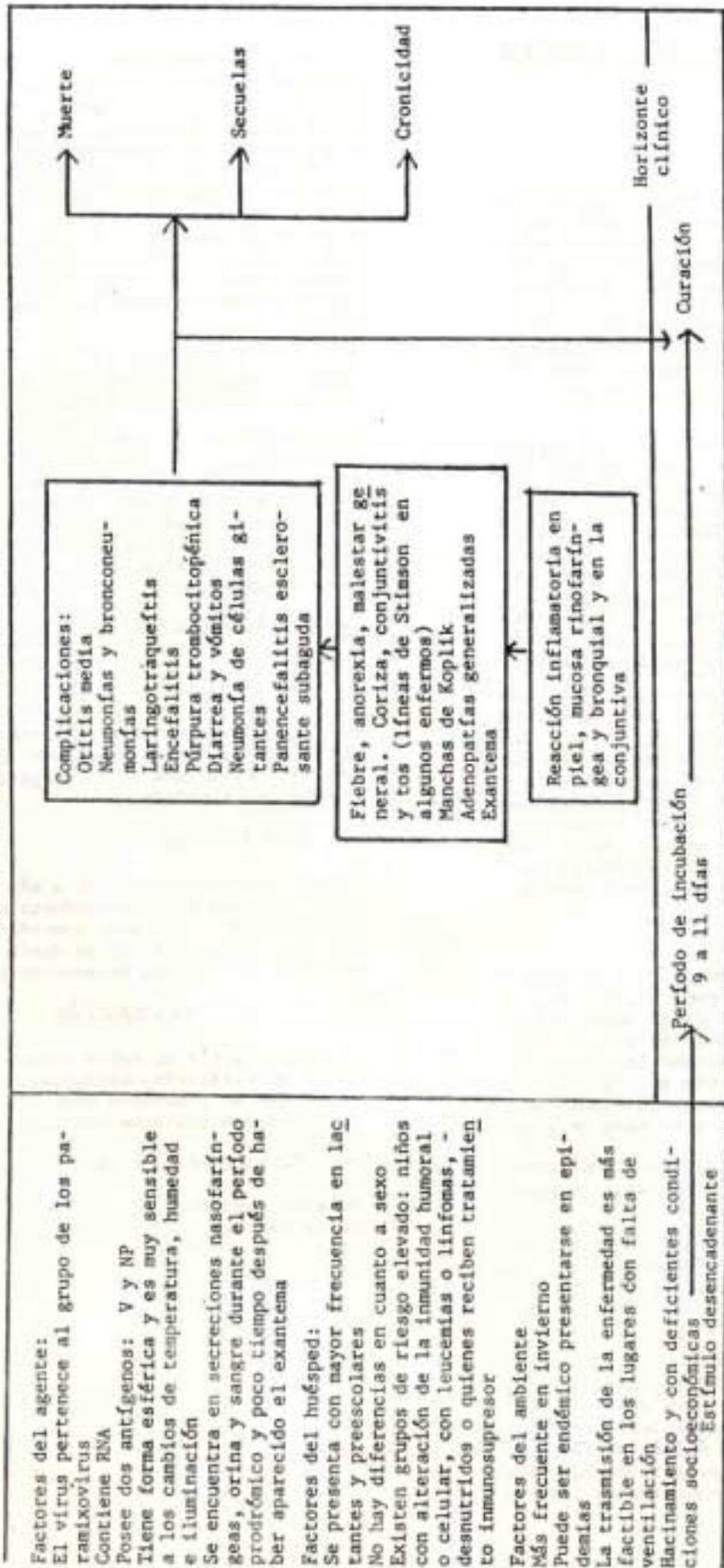
#### 4. Consideraciones Especiales:

- Al presentarse una epidemia de sarampión debemos estar alerta con la población menor de 4 años principalmente los desnutridos, pues ellos si enferman tienen más posibilidades de presentar complicaciones.
- Proporcionar educación en salud acerca de la enfermedad, puesto que muchos casos no consultan a los servicios.
- Posterior a la epidemia vacunar a los susceptibles, darle seguimiento a los pacientes con complicaciones y estar vigilantes dentro de los 6 y 12 meses siguientes a un brote de panencefalitis esclerosante subaguda (PEESA) y notificar inmediatamente al Departamento de Vigilancia Epidemiológica.

### PRESENTACION DEL INFORME

Al concluir el estudio epidemiológico, presentar el informe final al Departamento de Vigilancia Epidemiológica y Jefatura de Área para que el resto de instituciones reconozca la utilidad de aplicar estas normas y la epidemiología del sarampión en Guatemala.

# HISTORIA NATURAL DEL SARAMPION



PERIODO PREPATOGENICO		PERIODO PATOGENICO		PREVENCIÓN TERCIARIA	
PREVENCIÓN PRIMARIA		PREVENCIÓN SECUNDARIA		REHABILITACION	
PROMOCION DE SALUD	PROTECCION ESPECIFICA	DIAGNOSTICO TEMPRANO	TRATAMIENTO OPORTUNO	LIMITACION DE LA INCAPACIDAD	
Educación sanitaria de la población. Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y culturales. Mejorar las condiciones nutricionales de vivienda e higiene.	Aplicación de gamma globulina a los contactos susceptibles. Aplicación de vacuna antisarampionosa.	Generalmente se realiza con el antecedente epidemiológico y el cuadro clínico. Los estudios virológicos de aislamiento, estudio citológico y las pruebas serológicas son poco prácticas y los resultados son tardíos. Identificación temprana de las complicaciones.	El tratamiento es sintomático: reposo, control de temperatura, abundantes líquidos. En complicaciones por infecciones bacterianas sobreesregadas dar tratamiento específico contra el agente causal.	Evitar complicaciones o manejarlas adecuadamente en caso de que aparezcan. Conciliar a la comunidad de los riesgos de la enfermedad.	Rehabilitación de los que presentan secuelas, debidas a las complicaciones de la enfermedad.

## INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EPIDEMICAS

### INTRODUCCION

Se sabe que las infecciones hospitalarias (durante la hospitalización, no presentes o en incubación en el momento de la admisión) afectan al menos al 6 por 100 de los enfermos ingresados en hospitales de E.E.U.U. Incrementando la estancia media en unos 4 días, con la correspondiente repercusión en los costos de hospitalización, y que causan directamente unas 20,000 muertes, contribuyendo a unas 60,000 más, e incluyéndose dentro de las primeras 10 causas de muerte.

Las principales causas de infecciones hospitalarias son: antibioterapia, pacientes hospitalizados susceptibles a infecciones (RN, seniles, desnutridos, inmunocomprometidos, etc.); técnicas invasivas para diagnóstico (cateterizaciones), tratamiento (corticoides, colocación de prótesis, etc.), aumento de movilización de pacientes dentro del hospital, personal hospitalario no entrenado apropiadamente para prevenir infecciones, diseño arquitectónico e instalaciones sanitarias inadecuadas.

Existe una amplia gama de microorganismos que pueden ser los responsables de estas infecciones, como por ejemplo: bacterias, siendo los bacilos gram negativos de relevancia, también pueden estar presentes: estafilococos, clostrídium, etc., hongos como cándida, los virus causantes de la hepatitis, herpes virus, protozoarios, como P. Carini, esto se agrava cuando se trata de gérmenes multiresistentes en pacientes con deterioro de su estado general.

### DEFINICION

Infección hospitalaria o nosocomial es aquella que el paciente no la padecía, ni la estaba incubando en el momento de la hospitalización, o es el efecto residual de una infección adquirida durante una intervención previa. Se incluyen también aquellas que se registran en el personal hospitalario y los que aparecen después que el paciente ha sido dado de alta.

**SON PACIENTES SOSPECHOSOS DE INFECCION INTRAHOSPITALARIA, AQUELLOS QUE SIN HABER INGRESADO CON INFECCION PRESENTEN:**

Temperatura mayor de 37.2°C axilar 37.5°C, oral o rectal. Heridas con características de infección, con o sin drenaje. Pacientes con sintomatología de infección del tracto urinario y/o expuestos por sonda.

Pacientes que sin diagnóstico específico, presentan gripe, dolor de garganta, oídos, dolor pleurético, fiebre, esputo purulento, deposiciones diarreicas, drenaje purulento de cualquier cavidad, dermatitis, úlcera de cúbito. Pacientes a quienes se ha practicado procedimientos de alto riesgo; traqueotomía, transfu-

siones y derivados sanguíneos, diálisis, oxigenoterapia, punciones, curaciones, cateterizaciones, venoclisis, biopsias e intervenciones quirúrgicas. Pacientes que padecen un proceso subyacente y sus defensas inmunitarias son disminuidas: cáncer, deshidratación, desnutrición, diabetes en tratamiento con corticoides, prematuridad, leucemia, quemaduras. Pacientes que reciben antibioterapia. La confirmación del diagnóstico de la infección intrahospitalaria se efectúa por clínica y por laboratorio para definir el germen causante y su período de incubación.

### CLASIFICACION DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

Tienen diferentes nombres, dependiendo de la localización y/o órganos afectados, como por ejemplo: infección quirúrgica, infección profunda, infecciones del tracto urinario, infecciones respiratorias, gastrointestinales, puerperales, de piel y subcutáneas, de tejidos blandos, complicaciones locales de la infusión IV, sistémicas, visuales, oral, septicemia, etc.

### QUE HACER CON EL CASO

#### 1. Historia Clínica:

Todo paciente con este problema (sospechoso o confirmado), deberá tener una historia clínica completa elaborada en el hospital donde el paciente sea atendido.

#### 2. Notificación:

Con el surgimiento de uno o más casos sospechosos o confirmados, la conducta a tomar será la de notificar a la mayor brevedad posible al nivel inmediato superior de donde se tomarán las medidas pertinentes de acuerdo a las normas.

#### 3. Hospitalización:

La gran mayoría de estos casos se manejarán a nivel hospitalario, exceptuando algunos pocos casos que se presenten post-alta hospitalaria y que puedan tratarse ambulatoriamente.

#### 4. Referencia de Pacientes:

Se efectuará ésta, cuando el estado del paciente lo amerite, con una historia clínica completa.

## 5. Manejo Ambulatorio:

Esto dependerá del agente etiológico, estado clínico del paciente y facilidades para el tratamiento ambulatorio.

## 6. Exámenes de Laboratorio:

Estos pueden ser específicos como la identificación del germen a través de cultivos, realizar estudios serológicos, dependiendo esto de los órganos o sistemas involucrados y del agente etiológico.

Los exámenes inespecíficos son aquellos que coadyuvan al diagnóstico laboratorial, por ejemplo: hemograma VS, Hb-Ht, frote periférico, examen de orina, etc.; estos exámenes se realizarán en los laboratorios competentes.

## 7. Referencia de Muestras de Laboratorio:

Probablemente lo más práctico sea que el paciente sea referido al laboratorio correspondiente para que le sean tomadas las muestras necesarias, dependiendo de la sospecha clínica.

## QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS DE INFECCION NOSOCOMIAL

Los servicios de salud del país deben tener un archivo de historias clínicas, debiendo mantener actualizado por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos, la incidencia de casos en los últimos años, de tal manera que se conozca el comportamiento de la enfermedad en su área de influencia.

### 1. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Área de Salud:

Las sedes de área deben actualizar por períodos epidemiológicos, grupos etáreos y tasas, la frecuencia de las enfermedades con todas las variables hospitalarias, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel de área.

### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Regional y Central:

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica mantendrá actualizada la frecuencia de la enfermedad manteniendo los patrones de vigilancia a nivel nacional y regional.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD HOSPITALARIA

### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria a la comunidad realizada en forma planeada con acciones de control sobre las causas predisponentes de la infección hospitalaria, permitirá la participación activa de la misma dentro del contexto de la estrategia de atención primaria que evitará la aparición de la enfermedad.

### 2. Censo de Areas Hospitalarias de Alto Riesgo:

El hospital a través de un comité de infecciones nosocomiales mantendrá actualizado el censo de las áreas de riesgo, que en la mayoría de los casos está representado por la Unidad de Cuidados Intensivos, por las características propias de sus pacientes.

### 3. Investigación de Factores Condicionantes:

Investigar los factores que pueden estar condicionando el problema, como el medio físico, el personal hospitalario, o las condiciones clínicas del paciente, por ejemplo:

- Deficiencia de medidas higiénicas preventivas, lavar las manos antes y después de estar en contacto con pacientes, etc.
- Investigación de portadores asintomáticos en una epidemia de fiebre tifoidea a nivel hospitalario.
- Investigación de alimentos y agua cuando hay presencia de intoxicación alimenticia.
- Investigación de la adecuada disposición de excretas y servicios sanitarios, etc.
- Los nuevos casos detectados en la investigación epidemiológica de campo, se deben consignar en los registros de morbilidad, así como en los egresos hospitalarios e informes de laboratorio, cuando el caso sea conocido por otra institución se coordinará con el servicio de salud que le corresponda para completar la investigación.

### 4. Métodos de Control:

#### A. MEDIDAS PREVENTIVAS:

Para impedir la transmisión interhumana de los gérmenes causantes de infecciones hospitalarias:

67  
 talarías, es necesario establecer aislamientos para los enfermos infectados.

Esa medida acarrea problemas, ya que hace varios años se estableció la política de tratar enfermedad infecciosas en hospitales generales, y aislar pacientes infectados puede traer dificultades de dinámica de trabajo de enfermería y de infraestructura hospitalaria. Sin embargo actualmente el aislamiento es probablemente la medida más efectiva en la limitación de la propagación de infecciones hospitalarias, puede clasificarse en:

#### B. AISLAMIENTO TOTAL:

Deben adoptarse las medidas siguientes: --- cuarto privado, con la puerta cerrada, bata especial a usarse al ingresar al cuarto del paciente (algunos centros no recomiendan su uso) usar mascarilla, lavado de manos al entrar y salir del cuarto, uso de guantes, usar objetos descartables de preferencia las enfermedades que necesitan aislamiento total son las siguientes: Candidiasis (en salas de cuna y en pacientes inmunodeprimidos) difteria, enfermedad vesicular neonatal (herpes simple), excema vaccinums, enterocolitis estafilocócica, neumonía estreptocócica, quemaduras y heridas extensas infectadas con S. Aureus y streptococo del Grupo "A", rabia, rubeola (síndrome congénito) Vaccinia generalizada, varicela-zoster y varicela.

#### C. AISLAMIENTO RESPIRATORIO:

Es para proteger a las personas susceptibles que necesitan entrar en contacto con el paciente y debe adoptar las medidas siguientes: cuarto privado con la puerta cerrada, usar mascarillas al ingresar al cuarto, lavado de manos al entrar y salir del cuarto, desinfección de objetos contaminados con secreciones, visitantes deben ser orientados antes de entrar al cuarto, guantes no son necesarios y bata la usan algunos centros; este aislamiento es indicado para las siguientes enfermedades: parotiditis, citomegalovirus, tos ferina, influenza, meningitis meningocócica, rubeola, sarampión, tuberculosis pulmonar con esputo positivo (o sospechoso).

#### D. AISLAMIENTO REVERSO (DE PROTECCION):

Es la separación de los pacientes susceptibles en condiciones especiales como inmunodeprimidos, operados de grandes cirugías, trasplantados, quemados, etc. de aquellos que potencialmente pueden transmitirles enfermedades infecciosas; este aislamiento se hace en las siguientes formas: cuarto privado, manteniendo

la puerta cerrada, usar bata al ingresar al dormitorio, lavado de manos al entrar y salir del cuarto, guantes deben ser usados por las personas que tienen contacto directo con el paciente, los objetos deben ser limpios y desinfectados inmediatamente antes de su uso, con visitas limitadas, debe evitarse la exposición del paciente a cualquier fuente de infección, las enfermedades que requieren este tipo de aislamiento son: agranulocitos (hasta la remisión), enfermedades inmunodepresivas en general, ciertos pacientes con linfoma y leucemia, quemaduras, dermatitis, exzematosas y vesiculares no infectadas, extensas y graves, recién nacidos prematuros.

#### E. AISLAMIENTO FUNCIONAL:

Consiste en evitar que el personal médico y paramédico que atienden pacientes infectados lo hagan con los no infectados, o por lo menos que estos últimos sean atendidos al inicio de la jornada de trabajo, para lo cual pueden tomarse algunas precauciones, dependiendo el caso, como por ejemplo:

#### F. PRECAUCIONES ENTERICAS:

Cuarto individual, necesario bata y guantes, deben ser usados por todo el personal que tiene contacto directo con el paciente, lavado de manos al entrar y salir del cuarto, desinfectar o descartar objetos contaminados con orina, heces, vómitos y sangre, mascarilla no es necesaria, las visitas del paciente deben ser orientadas antes de ingresar al cuarto, las enfermedades que requieren ese tipo de precauciones son: cólera, disentería amebiana, gastroenterocolitis por E. Coli Entero patogénica y diarrea de causa infecciosa (sospechosa o confirmada), hepatitis "A", "B", no "A", no "B", leptospirosis, poliomielitis aguda, salmonelosis (inclusive FI) y shigelosis.

#### G. PRECAUCIONES CON PIEL Y HERIDAS QUIRURGICAS:

Este tipo de actuación debe ser establecido mediante cuarto privado aconsejable, bata y guantes deben ser usados por todas las personas que tienen contacto directo con los pacientes, lavado de manos al entrar y salir del área, usar mascarilla durante la ejecución de curaciones y descartar el material sucio y contaminado en sacos impermeables y lavados, estas precauciones deben considerarse en los siguientes casos: escabiosis, infecciones por anaerobios, piodermitis, infecciones de herida quirúrgica y piel por S. Aureus, hanseniasis, pediculosis, quemaduras extensas infectadas.

## H. PRECAUCIONES CON SANGRE:

Tiene como bases las siguientes orientaciones: lavado de manos antes y después de manipular al paciente, guantes usados en la manipulación de sangre y los objetos a usar de preferencia descartables e incinerados posteriormente, no es necesario cuarto privado, bata, mascarilla, el personal debe tener cuidado de no herirse los dedos con agujas contaminadas. Las enfermedades que requieren de estas precauciones son: arbovirosis (fiebre amarilla, encefalitis, fiebres hemorrágicas), enfermedad de chagas, hepatitis virales "A", "B", no "A", no "B" (también consideradas en precauciones entéricas), malaria y lues.

## I. INMUNIZACION DE CONTACTOS:

Dependiendo de la infección hospitalaria -- que se presente, así podría utilizarse.

## 5. Medidas en Caso de Epidemia:

- Diagnóstico y tratamiento de pacientes con infecciones hospitalarias.
- Aislamiento apropiado.
- Vacunación, si fuera indicado (por ejemplo: meningitis por meningococo).

## PRESENTACION DEL INFORME

Al finalizar la investigación epidemiológica de campo se enviará un informe detallado a la sede de área, quienes presentarán a nivel central, el estudio que incluye la situación de la enfermedad en el área, y la evaluación de las medidas de prevención y control.

## INTOXICACIONES ALIMENTARIAS

### INTRODUCCION

Intoxicación alimentaria es un término genérico que se aplica a ciertas afecciones que se adquieren por consumo de alimentos o de aguas contaminadas, el término se aplica también a las intoxicaciones producidas por contaminantes químicos (metales pesados y otros), por toxinas producidas por el desarrollo bacteriano (estafilococos, clostridium botulinum), así como variedad de sustancias orgánicas que

se hallan en los alimentos naturales (ciertos hongos, mejillones, anguilas, almejas, peces y otros productos comestibles del mar.

Los brotes de intoxicaciones alimentarias se manifiestan por la aparición súbita de afecciones dentro de un período corto en personas que comieron el o los mismos alimentos deficientemente preparados y/o conservados, es un problema cuya real magnitud no se ha establecido debido a la falta de notificación y adecuado seguimiento epidemiológico.

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica - de la Dirección General de Servicios de Salud, consciente de la situación, presenta las normas de vigilancia epidemiológica que deben cumplirse en las instituciones de salud ante cualquier sospecha o presencia de un brote de intoxicación alimentaria.

La vigilancia epidemiológica nos permite el diagnóstico oportuno de la situación para el planteamiento de medidas de control y prevención en la comunidad afectada, es de suma importancia la educación a la comunidad y el cumplimiento de las normas sanitarias vigentes.

Las normas presentadas en este documento para la vigilancia en enfermedades transmitidas por alimentos, deben ser conocidas por todo el personal que labora en los servicios de salud del país.

### DEFINICION

La intoxicación alimentaria es aquel padecimiento que afecta la salud de una o varias personas de la comunidad, generalmente en un corto período de tiempo, y en el cual se encuentra una relación causal con la ingestión de un alimento deficientemente preparado y/o conservado.

Muy frecuentemente se manifiesta por vómito, diarrea y dolor abdominal, en algunas personas deshidratación y otras complicaciones que pueden originar la muerte.

### QUE HACER CON EL O LOS CASOS

Por cada paciente sospechoso o confirmado de presentar intoxicación por haber ingerido alimentos contaminados se deberá de laborar una completa historia clínica, así como deberá llenar la ficha epidemiológica existente.

### 1. Notificación:

Ante la presencia o el apareamiento de uno o más casos sospechosos o confirmados de intoxi-

cación alimentaria se deberá notificar por el medio más rápido y a la mayor brevedad posible al nivel inmediato superior, cuando el o los casos se presenten en una comunidad o en una institución, a los servicios de salud quienes a su vez lo notificarán y tomarán acciones de acuerdo a las presentes normas.

## 2. Hospitalización:

Todo paciente con síntomas de intoxicación deberá ser remitido al centro asistencial más inmediato, siendo manejado de acuerdo al criterio médico en el centro asistencial donde se presente.

## 3. Referencia de Pacientes:

Quando el cuadro clínico del paciente lo amerite y si el servicio de salud local no le puede brindar el cuidado y tratamiento requerido, se deberá referir al paciente al servicio de salud que proporcione los cuidados que el paciente necesite.

## 4. Manejo Ambulatorio:

Evitar la reingestión del alimento posiblemente contaminado y anular la fuente infectante o contaminante.

## 5. Exámenes de Laboratorio:

Para confirmar el diagnóstico de intoxicación alimentaria se tomarán muestras de alimentos contaminados, así como sangre, jugo gástrico, residuos alimenticios, materia fecal y orina del paciente que presente sintomatología del problema. Si el caso amerita enviar órganos para anatomía patológica.

## 6. Referencia de Muestras de Laboratorio:

Las muestras deben enviarse a la mayor brevedad posible, refrigeradas y rotuladas haciendo se acompañar de la ficha epidemiológica al laboratorio central de la D.G.S.S.S, o donde se considere su análisis (Facultad de Farmacia, Laboratorio USAC o LUCAM).

## 7. Seguimiento:

Todo paciente con sospecha de intoxicación alimentaria se debe citar al servicio de salud, caso contrario se deberá efectuar visitas domiciliarias indagando nuevos casos en la familia u otros contactos con el fin de tomar medidas epidemiológicas de prevención y control.

## QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS OCURRIDOS POR INTOXICACION ALIMENTARIA

### 1. A Nivel Local:

Los servicios de salud del país, hospitales, centros de salud, puestos de salud y jefaturas de área, deben de tener un registro de historias clínicas, debiendo mantener por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos la frecuencia de casos en los últimos cinco años, de manera tal que se conozca en forma inmediata el comportamiento de la enfermedad.

### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Central o Regional:

Será función del Departamento de Vigilancia Epidemiológica mantener actualizada la frecuencia de la enfermedad, con todas las variables pertinentes, manteniendo las normas de vigilancia a nivel nacional.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD

### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria a la comunidad, realizada en forma planeada con acciones y control de las intoxicaciones alimentarias garantiza la participación activa de la misma dentro del contexto de la atención primaria evitando la aparición o propagación del problema (intoxicación alimentaria).

### 2. Censo Sanitario:

Las unidades de salud, sedes de área, de región y el nivel central deben mantener actualizado y disponible en cualquier momento el censo sanitario de la o las poblaciones de acuerdo al método de canalización.

70

### 3. Control de Aguas y Alimentos:

Se deberá contar con exámenes bacteriológicos de agua, realizado en los últimos meses, ante la frecuencia de la enfermedad en la población (intoxicación), se debe proceder de inmediato a un análisis bacteriológico del agua, acueductos, fuentes de abastecimiento y alimentos posiblemente contaminados que están originando el problema.

### 4. Censo de Grupos Poblacionales de Alto Riesgo:

Ante el surgimiento de casos sospechosos o confirmados de intoxicación alimentaria el servicio de salud mantendrá vigilancia sobre los grupos de alto riesgo, tanto en zonas costeras donde se consume marisco, cafeterías, restaurantes, cevicherías y otros lugares donde se manipule productos alimenticios y que puedan ser fuente del problema.

### 5. Expendedores Ambulantes y Expendedores de Alimentos:

Juega el papel más importante en la propagación de la enfermedad y en caso de brotes o epidemias deben mantenerse bajo control para detectar si alguno de ellos manipula o expende el alimento que está creando problema.

### 6. Investigación Epidemiológica de Campo:

Ante el surgimiento de un solo caso, debe procederse a efectuar todo el proceso de la investigación de campo tomando en cuenta lo siguiente:

- Establecer si realmente existe aumento de la frecuencia de la enfermedad de acuerdo al perfil epidemiológico.
- La verificación del diagnóstico de intoxicación alimentaria, se hará desde el punto de vista epidemiológico y el perfil de laboratorio.
- Búsqueda activa de nuevos casos, en los cuales se procederá al Dx. y Tx.
- Al tener un adecuado historial clínico de casos, se puede lograr la identificación de la etiología de la epidemia y su origen.
- De cada evento debe tenerse un adecuado re-

gistro con el fin de presentar el informe final al nivel inmediato superior.

- Las medidas de prevención y control deben compaginarse con el fomento y promoción de la salud así como el tratamiento de casos.
- Se deberá tener un control irrestricto en donde se manipulen y expendan alimentos, así como áreas costeras donde se consumen cotidianamente productos alimenticios tipo marisco.
- Es importante buscar el compromiso de los diferentes grupos organizados y personas claves en la comunidad con fines de prevención y control de la enfermedad.
- Los nuevos casos detectados en la investigación epidemiológica de campo, deberán consignarse en los registros de morbilidad, así mismo los ingresos hospitalarios e informes de laboratorio.
- Presentación del estudio epidemiológico para su divulgación.

## PRESENTACION DEL INFORME

Al finalizar cada investigación por cualquier caso, se deberá enviar un informe detallado a nivel inmediato superior, en el informe debe incluir la situación de la enfermedad en el área y las medidas de prevención que se ejecutaron.

## INTOXICACION PARALITICA POR MARISCOS (IPM)

### INTRODUCCION

Las mareas rojas tóxicas están documentadas a nivel de salud pública como las responsables de producir intoxicación parálitica por mariscos en humanos, por la ingestión de bivalvos portadores de las toxinas acumuladas en su organismo a través de sus procesos de alimentación por filtración.

En junio de 1987 en Filipinas, se presentó una marea roja tóxica que afectó a 65 personas con 3 defunciones. A finales de julio y principios de agosto de 1987 ocurrió en Champerico, Retalhuleu, Guatemala, otra marea ro-

ja tóxica y por consumo de almejas (*ANPHICHAENA KIMUERMANNI*), enfermaron 187 personas con 26 defunciones. El dinoflagelado identificado fue el *Pyrodinium Bahamense* Var. *Compressa*. Por tratarse de una intoxicación marina con posibilidades de presentarse nuevamente en nuestro medio y con el propósito de prevenir daños lamentables a nivel de salud pública y también a nivel económico dentro de la industria pesquera, hemos decidido elaborar las presentes normas de vigilancia epidemiológica.

## DEFINICION

La IPM es un tipo de intoxicación biológica consecutiva a la ingestión de moluscos marinos que contienen potentes neurotoxinas derivadas de organismos unicelulares del fitoplancton de nominados Dinoflagelados y que poseen características morfológicas y nutricionales básicas tanto de los vegetales como de los animales. A veces se les llaman "ANIMALES PLANTAS". Sus toxinas se denominan como toxinas de algas o fitotoxinas.

La intoxicación parálitica por mariscos es causada por un grupo bien definido de esas toxinas, la más conocida es la Saxitoxina.

Esta afección es a veces llamada intoxicación por mejillones, por almejas o por dinoflagelados, pero el término más aceptado es el de intoxicación parálitica por marisco (IPM).

Aunque la mayor parte de los casos humanos de IPM se han producido por la ingestión de moluscos bivalvos, la enfermedad se ha relacionado también con moluscos gasterópodos (moluscos de concha fuciforme), chitones, estrellas de mar y crustáceos.

## EFFECTOS EN EL HOMBRE

Los síntomas en el hombre comprenden parestesias que afectan a la región oral y a las extremidades. Esto se percibe como una sensación de ardor u hormigueo en los labios, la lengua y la cara, con progresión gradual al cuello, brazos, punta de los dedos de las manos, piernas y dedos de los pies.

Las parestesias se convierten después en entumecimiento, y los movimientos voluntarios se realizan con dificultad. Los síntomas suelen aparecer en un plazo de 30 minutos desde el consumo. Puede aparecer a continuación parálisis de los miembros superiores e inferiores que se manifiesta como ataxia, pérdida de la coordinación motriz, sensación de constricción en la garganta, lenguaje incoherente, afonía, dislalia, anuria, mialgia y pulso rápido.

Otros síntomas que se observan a veces son una

sensación de ingravidez (flotar en el aire), debilidad, mareos, dolor de cabeza, intensa sed y ceguera transitoria con cambios variables de las pupilas. Los trastornos gastrointestinales son menos frecuentes. Los síntomas psíquicos varían, pero la mayor parte de las víctimas están tranquilas y se dan cuenta de su estado durante toda la enfermedad, las sacudidas musculares y las convulsiones son raras. Como regla, los reflejos no son afectados. Y algunas veces refieren que sus dientes están flojos.

Tras una gran ingestión de toxina, la parálisis de los músculos respiratorios pueden ocasionar la muerte. En los brotes importantes, se ha observado que los casos de muerte tras el consumo de mariscos tóxicos se producen después de la ingestión de cantidades estimadas en 5,000 HR., no hay antídoto ni tratamiento específico; el tratamiento sintomático (respiración artificial) ha sido utilizado con éxito en algunos casos. La tasa de letalidad es de aproximadamente 8.5%.

Hay una forma alérgica de la intoxicación por mariscos que se manifiesta por una intensa reacción alérgica.

El período de incubación suele ser breve, dentro de un plazo de varias horas. Los síntomas consisten en un eritema difuso, tumefacción y urticaria de la cara y el cuello, pero puede afectar todo el cuerpo (la erupción puede ir acompañada de intenso prurito); puede haber dolor de cabeza, sensación de calor, conjuntivitis, coriza, molestias gástricas, sequedad de garganta, tumefacción de la lengua y molestias respiratorias puede tratarse con antihistamínicos. El paciente se recupera en pocas horas, pero puede producirse la muerte. Es necesario hacer el diagnóstico diferencial con la intoxicación escombroides causada por bacterias que actúan sobre la histidina del músculo del pescado y produce la toxina que afecta a las personas semejanado la intoxicación histamínica.

Como no hay antídoto conocido contra la intoxicación parálitica por mariscos, la única medida eficaz de lucha es el cierre de la fuente afectada, es decir la destrucción de la fuente común que actúa como reservorio y la educación pública en esos lugares.

Es importante el vaciamiento gástrico de materiales tóxicos tan pronto sea posible, fluidos alcalinos tienen poco valor cuando la toxina se ha fijado, debe provocarse la Diuresis. Diuréticos y alcohol no se recomienda.

## ASPECTOS ECOLOGICOS

Planctor (Dinoflagelados). Las especies dominantes de dinoflagelados asociadas a la IPM son miembros de los géneros *Gonyaulax* (espe-

cies: catenella, acatenella, tamarensis-excavata complex), Pyrodinium (especies: Phoneus, bahamense) y especies de Prorocentrum. Estas especies se multiplican esporádicamente en un gran número en ciertas zonas del mundo, sobre todo en las zonas templadas septentrional y meridional. El G. catenella es el dinoflagelado toxigénico predominante a lo largo de la costa norteamericana del pacífico septentrional desde California central hacia el norte a lo largo de las costas de Oregon, Washington, Columbia Británica, Alaska y hacia el oeste a lo largo de las Islas Aleutinas hasta las costas del Japón, y en el hemisferio meridional a lo largo de la costa de Venezuela.

Tanto Gonyaulax catenella como G. tamarensis-excavata se encuentra en el Japón; catenella es predominante en el sur y tamarensis en el norte. G. tamarensis (excavata) es el dinoflagelado tóxico predominante a lo largo de la costa nordeste de América del Norte (Massachusetts, New Hampshire y Maine en los Estados Unidos; Nueva Escocia, Nueva Brunswick y Quebec en Canadá) y a lo largo de las costas de los países limítrofes del Mar del Norte (Dinamarca, Reino Unido, República Federal de Alemania, países bajos, Noruega). Pyrodinium phoneus ha sido la causa en los países bajos y P. bahamense var. compressa ha intervenido en intoxicaciones por peces vertebrados y mariscos en Brunel. Se han registrado brotes de IPM en España, Palau (Pacífico Occidental), Papúa Nueva Guinea y Venezuela. Los brotes de Palau y Papúa Nueva Guinea fueron causados por P. bahamense var. compressa (Yasumoto, comunicación personal, 1982).

Históricamente, la IPM ha estado asociada a la proliferación de dinoflagelados, que pueden originar una coloración amarillenta o rojiza del agua. Sin embargo la coloración del agua puede obedecer a la proliferación de muchos tipos de especies de plancton y no tienen siempre que ser por consecuencia de un brote de IPM.

La mayor parte de los mejillones y almejas que se utilizan comercialmente como mariscos acumulan la toxina en el hepatopáncreas (la llamada glándula digestiva). Se hacen venenosos al consumir los dinoflagelados tóxicos y siguen siéndolo durante un período considerable. Los estudios han demostrado que los mejillones (mytilus californianus) pueden hacerse tóxicos incluso cuando los recuentos de dinoflagelados son sólo de 200-400 células por ml. de agua marina, una concentración que no cambia al color del agua. En el Japón, se ha encontrado marisco tóxico cuando el recuento de dinoflagelados era sólo de 20 células por litro de agua de mar (Yasumoto, comunicación personal, 1982).

Estudios realizados en Inglaterra han demostrado que cuando los mejillones (m. edulis) se mantienen en agua salada exenta de dinoflagelados a aproximadamente 15-20° C. la toxicidad

del marisco desciende a la mitad en unos 12 días. La velocidad de eliminación del tóxico parece ser afectada por la temperatura del agua y por factores fisiológicos e hidrográficos que todavía no se conocen completamente. Hay que señalar que la almeja grasa (saxidomus) concentra el tóxico en el sifón, del cual se elimina muy lentamente. Se ha pensado que la presencia prolongada de veneno para lítico del marisco en la almeja grasa de Alaska podría obedecer a una relación simbiótica entre el dinoflagelado tóxico y el cuerpo de la almeja (Shimizu, 1979). Las partes del cuerpo del marisco que es probable que contengan tóxico paralítico deben ser aisladas.

Pueden necesitarse un año o más para que los mariscos afectados vuelvan a ser inocuos para el consumo humano. En el caso de las vieiras, el músculo aductor, la única parte que suele comerse en América del Norte, no se hace tóxico, aunque otros tejidos pueden contener grandes concentraciones de toxina. Por consiguiente, una gran industria está basada en el aprovechamiento de los músculos aductores, incluso durante períodos en que el marisco contiene toxina.

## CONDICIONES AMBIENTALES

Los dinoflagelados están ampliamente distribuidos, pero la IPM suele ser endémica en determinadas zonas geográficas. Son imprevisibles los períodos de proliferación de los dinoflagelados, cuya densidad de población oscila mucho. Constituyen un riesgo para la salud pública por su imprevisibilidad y por la rapidez con que pueden desarrollarse concentraciones tóxicas. Las condiciones que permiten la proliferación son desconocidas, pero pueden incluir las siguientes: necesidades nutricionales específicas, temperatura del agua, radiación solar, modalidades meteorológicas que acarrearán movimientos de las masas de agua, mezcla de la acción de corrientes ascendentes y de las mareas y desarrollo de una termoclina (una capa superior de agua marina que no se mezcla con el agua subyacente).

Las proliferaciones tóxicas pueden desarrollarse en aguas tanto contaminadas como no contaminadas.

## INCIDENCIA ESTACIONAL

Las estaciones en que los niveles de toxicidad son máximos varían algo según la situación geográfica. A lo largo de la costa del pacífico de los Estados Unidos y de Canadá, la mayor parte de los casos de IPM se han registrado durante el período comprendido entre mayo y octubre. En general, el período peligroso dura sólo unos días, pero los mariscos pueden seguir siendo tóxicos durante un mes.

No se ha detectado marisco tóxico en la costa septentrional del pacífico entre noviembre y enero.

Las temperaturas del agua y la radiación solar parecen ser el denominador común en todos los casos.

## SINTOMAS CLINICOS A DIFERENTES NIVELES DE INTOXICACION

### INTOXICACION PARALITICA POR MARRISCOS:

#### Intoxicación Leve:

Sensación de hormigueo y adormecimiento alrededor de los labios, gradualmente se extiende a la lengua, cara, cuello, dedos de las manos y pies, cefalea, mareos y náuseas.

#### Intoxicación Moderada:

Incoherencia en el habla, parestesia en los brazos y piernas con embotamiento, ceguera temporal, afonía, dislalia, vómitos y sensación de ingravidez, pulso rápido. Psíquicamente están tranquilos y conscientes de su estado, dificultad al respirar.

#### Intoxicación Severa:

Parálisis muscular, respiración muy dificultosa, cianosis, sensación de shock y muerte por parálisis respiratoria y colapso cardiovascular.

### INTOXICACION POR PLAGUICIDAS:

#### Intoxicación Leve:

Debilidad, cefalea, mareo, visión disminuida, sialorrea, lagrimeo, náusea, vómito, anorexia, dolor abdominal, intranquilidad, miosis, espasmo bronquial moderado.

#### Intoxicación Moderada:

Debilidad generalizada instalada súbitamente, cefalea, trastornos visuales, sialorrea, sudoración, vómito, diarrea, bradicardia, hipertonia, dolor abdominal, contractura de músculos facia-

les, temblor en manos, cabeza y otras partes del cuerpo, excitación, trastornos en la marcha y sensación de miedo.

### Intoxicación Severa:

Temblores súbitos, convulsiones generalizadas, trastornos psíquicos, intensa cianosis de las mucosas, hipersecreción pulmonar, coma, muerte por falla cardíaca o respiratoria.

En Guatemala las cantidades aplicadas de plaguicidas son muy elevadas y los casos de intoxicación son múltiples. Para poder tratar adecuadamente a los pacientes, el médico debe tener conocimiento sobre el uso y la naturaleza de los plaguicidas. Cada grupo de plaguicidas actúa en una manera diferente sobre el organismo y, por lo tanto, el tratamiento varía también. Es importante tener presente algunos conceptos básicos que se revisarán a continuación:

- a) Los plaguicidas son tóxicos en dosis muy pequeñas, de 0.1 a 25 microgramos por gramo de peso corporal de un insecto. Casi todos son neurotoxinas, actuando sobre el sistema nervioso. La mayoría de los plaguicidas son también tóxicos para otras clases de organismos vivos y no solamente para las plagas. Por esta razón el hombre se encuentra también afectado por los efectos de estos compuestos.
- b) El comportamiento de un plaguicida en el organismo depende de su estructura química y de su polaridad. La polaridad, o la distribución de las cargas eléctricas dentro de la molécula, es una característica importante. Los tejidos de un organismo tienen polaridades muy diferentes. El tejido nervioso, la piel de los mamíferos y las cutículas de muchos insectos tienen niveles altos de lípidos no polares, mientras que la orina, por ser esencialmente acuosa, es polar. Tejidos no-polares, como la grasa, acumulan compuestos no-polares, mientras que el riñón excreta compuestos polares en la orina. La polaridad tiene entonces, una gran influencia sobre la permeabilidad, la distribución y la acumulación de los plaguicidas en los diferentes tejidos. El DDT es un compuesto no-polar que se acumula en la grasa, mientras que el Tamarón por ejemplo, es polar y se excreta en la orina.
- c) Un organismo vivo funciona a base de reacciones químicas catalizadas por enzimas. Cuando una enzima se inhibe, la reacción vital que cataliza no puede llevarse a cabo y entonces ocurren efectos tóxicos. La inhibición o la inducción de enzimas es el mecanismo de toxicidad para muchos grupos de plaguicidas.

- d) En Guatemala la prevalencia de desnutrición es grande y generalmente una persona desnutrida es mucho más susceptible a los efectos tóxicos de los plaguicidas que una persona bien nutrida.
- e) El sinergismo o el antagonismo entre diferentes compuestos puede ser un factor muy importante para la toxicidad de un plaguicida. Cuando existe sinergismo, el efecto de un compuesto aumenta debido a la presencia de otro, mientras que en el caso de antagonismo, el efecto disminuye. Como ejemplo de compuestos antagonistas se puede mencionar que muchos fungicidas a base de azufre y cobre son alcalinos e incompatibles con los organofosforados que se descomponen en condiciones alcalinas. Compuestos alcalinos de azufre y cobre tampoco se pueden utilizar juntos debido a la precipitación de sulfuro de cobre. El sulfato de zinc es un sinérgico para el oxiclورو de cobre y el butóxido de piperilo para los piretroides.
- f) Los insectos son capaces de desarrollar resistencia a los insecticidas mediante diferentes mecanismos como mutación y selección. Generalmente la resistencia consiste en el desarrollo de una enzima específica en el insecto que es capaz de destruir el plaguicida antes que actúe. La resistencia adquirida a un compuesto determinado se extiende fácilmente a otros plaguicidas dentro del mismo grupo químico y, si existe resistencia cruzada, se extiende aún a otros grupos de plaguicidas.

Quando los insectos desarrollan resistencia el agricultor aumenta a veces las dosis o la frecuencia de las fumigaciones o cambia a otro tipo de producto para lograr combatir la plaga. Este fenómeno juega un papel importante en la contaminación ambiental.

- g) Cuando un plaguicida se absorbe en el organismo la intoxicación puede ser de dos tipos: aguda o crónica.

La toxicidad aguda o inmediata es el efecto rápido de la absorción de un plaguicida.

La toxicidad crónica se debe a la acumulación paulatina en el organismo y sus efectos son evidentes solamente a largo plazo.

Es importante distinguir entre estos dos tipos de intoxicaciones. Si un plaguicida no da síntomas visibles después de la ingestión, no necesariamente quiere decir que no es tóxico, ya que puede tener toxicidad a largo plazo.

- h) La intensidad de la intoxicación aguda depende de la dosis ingerida. Incluso un plaguicida de moderada o baja toxicidad puede causar una intoxicación grave o fatal si la dosis es suficientemente alta.

## TRATAMIENTO EN LAS INTOXICACIONES POR PLAGUICIDAS ORGANOFOSFORADOS

1. Oxigenoterapia inmediata si hay cianosis o apnea.
2. Atropina: 2-5 mg. IV o IM c/5-10 minutos, según la gravedad, en niños menores de 12 años: 0.05 mg/kg de peso corporal cada 15 minutos. Repetir la dosis hasta atropinización completa: dilatación pupilar, pulso por encima de 120 por minuto, enrojecimiento de la cara y sequedad de la boca. Mantener la atropinización y la desaparición de síntomas.
3. Las Oximas no reemplazan a la atropina, su eficacia es en las primeras 24 horas, después la unión organofosforado-colinestrasa es irreversible. La oximas reactivan la acetilcolinesterasa, permiten disminuir la dosis de la atropina y acortar el tratamiento.
4. En caso de convulsiones administrar 5 mg. de diazepam por vía intravenosa.
5. Desvestir y descontaminar al paciente, lavándole con abundante agua y jabón incluir el cuero cabelludo.
6. Respiración artificial, aspiración de secreciones bronquiales.
7. Dieta hiperprotéica.
8. Si el organofosforado fue ingerido y el paciente está consciente, efectuar lavado gástrico con bicarbonato de sodio al 5%.

CONTRAINDICACIONES: sulfato de magnesio, morfina, barbitúricos, tranquilizantes fenotiazínicos, teofilona, aminofilina.

CARBONATOS: el tratamiento es igual que para organofosforados, solo que no se deben usar oximas ya que pueden agravar el cuadro.

## INTOXICACION PARALITICA POR MARISCOS

DESCRIPCION	RESERVORIO	MODO DE TRANSMISION
<p>DINOFLAGELADO QUE PRODUCE EL VENENO DENOMINADO: SAXITOXINA (Neurotoxina)</p> <p>IMP es una intoxicación grave cuyas manifestaciones clínicas se relacionan con el sistema nervioso.</p> <p><u>SINTOMAS:</u> parestesias que afectan la región oral y extremidades. EMBOTAMIENTO.</p> <p><u>ATAXIA.</u> Pérdida de la coordinación motriz constricción de la garganta y lenguaje incoherente (Dislalia) sensación de Ingravidez (flotar en el aire), debilidad, mareos, cefalea, salivación, sed y ceguera transitoria, trastornos gastrointestinales son menos frecuentes. Las víctimas están tranquilas y se dan cuenta de su enfermedad. Caso extremo presentan paro cardiorrespiratorio y muerte.</p>	<p>EL PLANCTON (DINOFLAGELADOS) SE asocian con la IPM, son miembros de los géneros Godyaulas, Pyrodinium y prorocentrum. Estas especies se multiplican esporádicamente en gran número en ciertas zonas del mundo, sobre todo en zonas templadas septentrional y meridional conformando las marreas rojas.</p> <p>Los moluscos se hacen tóxicos por absorción directa de la toxina de los Dinoflagelados del plancton.</p> <p>Los mejillones y almejas acumulan la toxina en el hepatopáncreas (glándula digestiva). Se hacen venenosos al consumir los Dinoflagelados tóxicos y siguen siendo así durante un período considerable. Puede necesitarse un año para que el marisco vuelva a ser inocuo para el consumo humano.</p> <p>ESPECIES DE MARISCOS QUE INTERVIENEN COMO TRANSVECTORES DE LA INTOXICACION PARALITICA POR MARISCOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejillones (mytilusmodiolus)</li> <li>2. Almejas (amphichaena Kindermanni) *</li> <li>3. Crassostrea (en menor proporción)</li> </ol> <p>(*) Causante de la IPM en Guatemala.</p>	<p>INGESTION DE MARISCOS QUE CONTIENEN LA SAXITOXINA</p> <p><u>PERIODO DE INCUBACION</u></p> <p>Los síntomas se inician en un plazo de 30 minutos (en la epidemia reportada en Guatemala se reportaron 30 minutos, 1, 3, 4, y 6 horas para que aparecieran los síntomas).</p> <p>La toxina no se transmite de una persona a otra.</p> <p><u>SUSCEPTIBILIDAD Y RESISTENCIA</u></p> <p>Susceptibilidad universal, con mayor sintomatología en niños. Y de acuerdo a la dosis ingerida.</p> <p>Durante la epidemia de Guatemala la fallecieron aves de corral, un gato, marranos y problemas gastrointestinales en perros.</p>

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE LA INTOXICACION PARALITICA POR MARISCOS (IPM)  
Y LA INTOXICACION POR PLAGUICIDAS SINTETICOS INHIBIDORES DE LA COLINESTERASA

ORGANO O TEJIDO

INTOXICACION POR PLAGUICIDAS  
SINTOMAS Y SIGNOS

INTOXICACION PARALITICA POR MARISCOS  
SINTOMAS Y SIGNOS

I. EFECTO MUSCARINICO (receptores muscarínicos en músculo, corazón y glándulas exógenas)

Ojos	Visión borrosa	Dificultad acomodación Miosis Hiperemia conjuntival Lagrimeo Hiperemia	Ceguera Temporal Diplopía (visión doble)	Cambios variables de las pupilas
Membranas Mucosas	Rinorrea	Hiperemia		Hiperemia
Pulmón-Bronquios	Disnea Dolor torácico Tos Broncorrea	Cianosis Expiración dificultosa por Broncoconstricción y broncorrea	Constricción en garganta Parálisis de músculos Respiratorios	Cianosis Paro respiratorio
Tracto Digestivo	Anorexia Náuseas Vómito Diarrea Cólico Tenismo Sialorrea Relajación esfínter anal		Náusea Vómitos Dolor abdominal Diarrea Intensa sed	
Corazón vasos		Bradicardia Bloqueo cardíaco		Taquicardia
Vejiga	Micción involuntaria Disuria		Anuria	
Piel	Hipersecreción	Diáforesis Sudoración		
Glándulas Exocrinas				

II. SINDROME NICOTINICO (parálisis de sinapsis ganglionar)

Sinapsis ganglionar	Mareos	Palidez	Mareo/vértigo	Palidez
Músculo esquelético (Placa motora)	Cefalea Calambres Mialgias Debilidad generalizada incluyendo músculos respiratorios	Hipertensión pasajera Fasciculaciones Parálisis Flácida	Cefalea Mialgias Parestesias Progresivas Embotamiento Ingravidéz Debilidad generalizada	Parálisis Flácida Pérdida de la coordinación, dislalia, afonía Lenguaje incoherente

INTOXICACION PARALITICA POR MARISCOS  
SINTOMAS Y SIGNOS

INTOXICACION POR PLAGUICIDAS  
SINTOMAS Y SIGNOS

ORGANO O TEJIDO

III. SINDROME DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Sistema Nervioso Central	Ansiedad Cefalea Depresión Perturbación mental Somnolencia Calambres Depresión de centros respiratorio y circulatorio	Confusión Coma Convulsiones Ataxia Babinski positivo	Cefalea Somnolencia	Reflejos normales Ataxia Conscientes de su estado y se encuentran tranquilos
--------------------------	---	--	------------------------	--

IV. OTRAS MANIFESTACIONES

Aumento de gama-globulina Albuminuria Glicosuria Aminoaciduria, Hipercalemia Niveles disminuidos de SGOT y SGPT Leucopenia, Trombocitopenia y Anemia (intoxicación crónica)	Hiper glucemia Leucocitos con Neutrofilia y Linfocitopenia Eosinopenia	Intoxicación aguda	Identificación de Saxitoxinas
--	--	--------------------	-------------------------------

FORMULARIO UTILIZADO EN CASOS DE SUPUESTA INTOXICACION PARALITICA POR MARISCOS

NOMBRE DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_

DIRECCION: \_\_\_\_\_

SEXO \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_ PESO \_\_\_\_\_ ESTADO GENERAL \_\_\_\_\_

FECHA DE LA ENFERMEDAD \_\_\_\_\_ HORA DE INICIO \_\_\_\_\_ FECHA DE DECLARACION DE LA ENFERMEDAD \_\_\_\_\_

¿A QUIEN FUE DECLARADA? \_\_\_\_\_ ¿COMO? (entrevista, etc.) \_\_\_\_\_

FUENTE DEL MARISCO \_\_\_\_\_ CLASE DE MARISCO INGERIDO \_\_\_\_\_

¿COMO FUE PREPARADO EL MARISCO? (CRUDO, COCIDO AL VAPOR, ETC.) \_\_\_\_\_

¿QUE CANTIDAD SE INGERIO DE CALDO O SOPA DE MARISCO? \_\_\_\_\_

NUMERO APROXIMADO DE MARISCO COMIDO \_\_\_\_\_ HORA DE INGESTION \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

OTROS ALIMENTOS O BEBIDAS INGERIDAS \_\_\_\_\_

OTROS DATOS DE INTERES EPIDEMIOLOGICO \_\_\_\_\_

SINTOMAS (subrayar los síntomas observados e indicar numéricamente el orden en que aparecieron).

EMBOTAMIENTO DE: Labios DIFICULTAD PARA: Hablar  
Cara Respirar

EMBOTAMIENTO DE: Dedos de las manos Estar de pie  
Dedos de los pies Levantarse

EMBOTAMIENTO DE: Brazos VOMITOS  
Piernas DOLOR DE CABEZA

MOLESTIAS DE ESTOMAGO DOLOR DE ESPALDA

MAREOS O VERTIGO OTROS SINTOMAS

RESULTADO DE LA DETERMINACION DE TOXINA

TOXICIDAD DEL MARISCO CRUDO \_\_\_\_\_ u/100 g. DOSIS ESTIMADA \_\_\_\_\_

OTROS DATOS U OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA

### INTRODUCCION

Desde 1984 hasta diciembre de 1987 se han notificado 30 casos comprobados de SIDA. Actualmente se le da seguimiento a 19 personas asintomáticas VIH positivas, así como a 7 pacientes clasificados como complejo relacionado del SIDA y linfadenopatía crónica. El grupo etáreo más afectado fue el de 20-49 años y el 80% de los casos correspondió a homosexuales y bisexuales, 2 heterosexuales, 2 drogadictos y 1 por transfusión sanguínea recibida en Estados Unidos.

Las 56 personas HIV positivas han tenido relación directa con contactos residentes en el extranjero, principalmente en estados Unidos por lo que es muy difícil evitar el ingreso del virus y los factores de riesgo a Guatemala. Ante esta situación es imperante el más estricto cumplimiento de estas normas para disminuir el riesgo de transmisión en nuestra población.

### DEFINICION

El SIDA se ha descrito como un trastorno grave de la inmunidad celular, causado por el virus VIH (LAV/HIV III V) de la familia Retroviridae.

Este virus ataca los linfocitos T ayudadores, trastornando de manera definitiva sus funciones propiciando en el paciente infecciones oportunistas con consecuencias fatales, concomitantemente el paciente puede presentar algunos tumores.

Los modos de transmisión son: sexual, parenteral y congénita, se sugieren otras formas que no han sido probadas.

#### GRUPOS DE MAYOR RIESGO:

- Homosexual promiscuo
- Bisexual promiscuo
- Heterosexuales promiscuos (masculino o femenino)
- Drogadictos (vía IV)
- Receptores de sangre y sus derivados, provenientes de individuos infectados
- Personas que por razones de su trabajo estén en contacto con personas infectadas o que manipulen sangre, derivados u otros líquidos corporales.
- Contactos íntimos e hijos de los anteriores.

#### 1. CASO DE SIDA

Paciente que presenta:

- Por lo menos dos signos principales asociados y al menos un secundario de los que se listan en el Cuadro 1, en ausencia de enfermedades con causa conocida de inmunodeficiencia.
- Infección por el virus VIH demostrada por cultivo o reacciones serológicas.
- Alteración de la inmunidad celular demostrada por pruebas inmunológicas que confirman por lo menos disminución del número de linfocitos en sangre circulante y alteración de la subpoblación de linfocitos OKI4 OKI8.
- Una o varias infecciones oportunistas adecuadamente confirmadas por laboratorio. -- Ver Cuadro 2.
- Uno o varios tumores confirmados adecuadamente. Ver Cuadro 3.
- Como mínimo, el paciente debe presentar infección por el virus VIH y uno de los otros criterios anotados. A este grupo de pacientes se les debe hacer un seguimiento para estudios complementarios.

#### 2. CASOS SOSPECHOSO:

Paciente que cumple parcialmente la definición anterior.

#### 3. PORTADOR ASINTOMATICO:

Es aquel que no presenta signo y síntoma de las formas clínicas mencionadas en el Cuadro 1 y tiene por lo menos dos pruebas serológicas positivas para el VIH en dos muestras practicadas a nivel local y confirmadas por un laboratorio de referencia.

#### 4. SINDROME DE LINFADENOPATIA CRONICA (LAC):

Individuo con serología para VIH positiva y con linfadenopatía de por lo menos tres meses de duración, comprometiendo dos o más cadenas extrainguinales y confirmadas al examen físico, en ausencia de cualquier enfermedad intercurrente o uso de drogas reconocidamente capaces de provocar linfadenopatía, y presencia de hiperplasia reactiva en un nódulo linfático y si fuera efectuada biopsia.

#### 5. COMPLEJO RELACIONADO AL SIDA (ARC):

Manifestaciones clínicas variadas presentadas por personas que pertenecen a grupos de riesgo de SIDA con VIH positivo; candidiasis oral y tres o más de los siguientes signos clínicos: linfadenopatía generalizada, pérdida involuntaria de peso.

20

CUADRO 1  
 SINTOMAS PRINCIPALES Y SECUNDARIOS  
 S.I.D.A.

PRINCIPALES	SECUNDARIOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminución de peso mayor o igual a un 10%.</li> <li>- Fiebre persistente de más de un mes de evolución.</li> <li>- Diarrea crónica persistente por un período mayor de un mes.</li> <li>- Linfadenopatía generalizada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tos persistente de más de un mes.</li> <li>- Dermatitis pruriginosa generalizada</li> <li>- Herpes zoster recidivante.</li> <li>- Candidiasis orofaríngea.</li> <li>- Infección herpética progresiva.</li> <li>- Infecciones banales a repetición.</li> <li>- Infección VIH confirmada en la madre en caso de SIDA de niños.</li> </ul>

CUADRO 2  
 AGENTES CAUSALES DE LAS INFECCIONES OPORTUNISTAS  
 S.I.D.A.

VIRUS	HONGOS	PARASITOS
Citomegalovirus	Cándida albicans	Pneumocystis carinii
Herpes hominis		Strongyloides stercoralis
Epstein Barr	H. capsulatum	Toxoplasma gondii
Varicela Zoster	Coccididides imitis	Entamoeba histolítica
Papova virus J. C.	A spergilus S.P.	Giardia lamblia
<u>BACTERIAS</u>		Isospora Sp.
Mycobacterium		Cryptosporidium.

NEOPLASIAS Y OTRAS ENFERMEDADES  
SOBREAGREGADAS

S.I.D.A.

- Sarcoma de Kaposi
- Linfoma limitado al encéfalo
- Linfoma noHodking agresivo e indiferenciado
- Neumonía intersticial linfoide crónica

QUE HACER CON EL CASO

- Notificación:

La notificación de todo caso sospechoso o confirmado debe hacerse de manera inmediata e individual al área de salud o al Departamento de Vigilancia Epidemiológica.

- Manejo del Paciente:

1. Historia Clínica y Registros:

A todo caso sospechoso o confirmado se le debe elaborar la historia clínica única.

Al egreso, se debe diligenciar la ficha epidemiológica que se anexa, copia de ésta debe ser enviada al área de salud o al Departamento de Vigilancia Epidemiológica.

El manejo de la información debe ser exclusivo y confidencial bajo la responsabilidad del médico tratante de la unidad de salud correspondiente.

2. Hospitalización:

Sólo se requiere en aquellos casos diagnósticos cuando se presente una complicación que ponga en riesgo la vida del paciente, en el nivel que garantice su atención adecuada, siguiendo las normas de aislamiento entérico y precauciones con sangre y secreciones. Los pacientes deberán ser internados en cuarto privado con aislamiento reverso, manteniendo puerta cerrada. 2 o más pacientes con SIDA no pueden compartir un mismo cuarto debido al riesgo de transmisión de infecciones oportunistas.

3. Manejo Ambulatorio:

Debe recomendarse a la familia las siguientes medidas:

- No compartir toallas, cepillos de dientes, máquinas de afeitar, equipos de enema, objetos sexuales y otros elementos personales, que puedan estar contaminados.
- Descartar toallas higiénicas en bolsas de plástico.
- Evitar contactos que generen riesgos de infecciones oportunistas.

4. Exámenes de Laboratorio:

a. Pruebas serológicas:

- Serología VIH Western Blot (prueba confirmatoria).

b. Pruebas para confirmar la inmunodeficiencia:

- Hematología completa y sedimentación.
- Exámenes inmunológicos especializados -- con anticuerpos monoclonales (OKT4-OKT8), sólo cuando haya serología positiva para VIH y leucopenia con linfopenia (menor de 500 linfocitos/mm.<sup>3</sup>) en casos avanzados, deberá realizarse en laboratorio de referencia que se indicará oportunamente.
- Tuberculina (PPD), prueba cutánea para determinar hipersensibilidad retardada.

c. Pruebas para infecciones oportunistas:

- Serología
- Cultivo
- Directo y/o histopatología de acuerdo al microorganismo sospechoso.

d. Pruebas citológicas-histopatológicas:

De acuerdo al tipo de neoplasia o enfermedad sobreagregada.

e. Envío de Muestras:

Se deberá remitir de acuerdo a la red establecida, al laboratorio de referencia, incluyendo el resumen de la historia clínica y el tipo de exámenes requerido. Usar en lugar del nombre del paciente un número codificado.

Es necesario tomar las precauciones requeridas cumpliendo las normas para muestras contaminantes, para evitar rupturas y contaminación accidental del transportador y laboratoristas.

Rotular todas las muestras biológicas con etiqueta de color estandarizado que diga "cuidados especiales". Cualquier superficie contaminada con materiales biológicos para diagnóstico de SIDA deberá ser limpia da con hipoclorito de Na. en concentración al 1:10 para desinfección.

f. Seguimiento:

El seguimiento del paciente se hará fundamentalmente en forma ambulatoria u hospitalaria, de acuerdo al estado clínico.

## QUE HACER CON LA INFORMACION

Es responsabilidad de los niveles de atención conocer la tendencia clínico-epidemiológica del SIDA en Guatemala; para lo cual es necesario que cuenten con la información de los últimos cinco años.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD Y A NIVEL HOSPITALARIO

### 1. Investigación de Campo:

Se realizará a los casos confirmados, orientándose fundamentalmente a los contactos sexuales intra y extradomiciliarios en los últimos cinco años, y con quienes hayan compartido jeringas y agujas contaminadas. A éstos se les hará una evaluación clínica y de laboratorio a intervalos de seis meses durante cinco años igualmente a los contactos institucionales que hayan tenido riesgo de exposición por accidente de trabajo.

La investigación epidemiológica de las causas de reserva y responsabilidad del médico director de la unidad de salud o del médico tratante, quien deberá entregar personalmente el informe y la ficha correspondiente al Departamento de Vigilancia Epidemiológica para garantizar la plena confidencialidad de la misma. Localmente, según el nivel de atención deberán tener el perfil epidemiológico del SIDA para conocer la tendencia del HIV.

Se debe incrementar la búsqueda de posibles casos en los grupos de alto riesgo a través de la evaluación clínica y de laboratorio.

Las normas de vigilancia epidemiológica deben ser conocidas por todos los funcionarios de salud y éstos deben adelantar un proceso educativo con las comunidades, teniendo en cuenta los signos sospechosos de la enfermedad, los grupos de mayor riesgo, la forma en que deben solicitar la atención de salud y los cuidados y recomendaciones para la prevención

y control, buscando la participación activa de las instituciones, organizaciones y de los propios grupos de riesgo.

## 2. Recomendaciones:

### a. Personal Hospitalario:

- Maneje pacientes en aislamiento entérico y con precauciones de sangre o secreciones y aislamiento reverso.
- Descontaminación de superficies: hipoclorito de sodio (limpido).
- Use equipo y material desechable.
- Los desechos se esterilizan y se incineran.
- Usar guantes cuando haya que manejar sangre y secreciones del paciente.
- Usar mascarilla si el paciente tiene tos.

### b. Personal de Laboratorio:

- Rotular y manejar las muestras cumpliendo las normas para muestras contaminantes.
- Use guantes, en el procesamiento de muestras, opcional.
- Use propipeteadores y pipetas mecánicas, no pipetees suero o secreciones con la boca.
- Use equipo de sangría desechable.
- Use normas de seguridad para procesar.
- Desinfección de superficies con hipoclorito de sodio (limpido).
- Deseche el hipoclorito.
- Esterilice por autoclave u horno.
- Evite formar aerosoles.
- Lavado de manos con agua y jabón o alcohol.

### c. Personal de odontología:

- Use mascarillas, guantes y lentes protectores.
- Use ropa protectora, delantal.
- Esterilice sus instrumentos en autoclave o en horno adecuado.
- Materiales no esterilizables por calor:-

use glutaraldehído 2% por 10 horas mínimo.

- Materiales desechables, contaminados, se esterilizan antes de desecharlos.
- Los desechos se depositan en bolsas plásticas y se incineran.

d. Personal del Banco de Sangre:

- Use equipo desechable.
- No use sangre de personas que comercian con ella.
- Favorezca autotransfusión y donación sanguínea de familiares y personas conocidas no comprendidas en los grupos de riesgo.
- Sólo use sangre por indicaciones médicas.
- Presentar a los donadores un documento en el cual se informe que el SIDA es una enfermedad transmitida por contacto homosexual y a través de sangre contaminada, -- por lo que se solicita a homosexuales y drogadictos que se abstengan de donar sangre, no siendo necesario declarar esta condición.
- Explicar que el SIDA no se transmite al donar sangre.
- Use equipo descartable.
- Para los pacientes hemofílicos que necesiten transfusión de factores VIII y IX de coagulación, reducir el riesgo de transmisión del virus al tratarlos con calor, NO importar productos biológicos si no han recibido tratamiento térmico.

e. Para los pacientes y seropositivos:

- No done sangre ni órganos. Advierta de su problema al buscar atención médica u odontológica.
- Evite embarazo.
- Buena higiene disminuye problemas.
- Cuidado con excretas y desechos.
- Todas las heridas hay que cubrirlas.
- Aducir a los controles y notificar cualquier cambio.
- No escupa en el suelo.
- Tener presente lo recomendado en el manejo ambulatorio.

f. Para funerarias y salas de necropsias:

- \* No se debe hacer necropsia sino con propósitos diagnósticos cuando estrictamente se requiera.
- Use guantes dobles o gruesos.

Para personas comprendidas en grupos de alto riesgo:

- Use mascarillas y gafas.
- Use ropa protectora.
- Es ideal la incineración, en su defecto sellar la caja mortuoria.
- Si se hace necesario transportar el cadáver, conservar recomendaciones para cadáveres infectantes.
- El personal de las funerarias debe tener las precauciones del caso.

g. Individuos del grupo de alto riesgo y contactos de éstos:

- Reducir al mínimo el número de parejas sexuales y evitar relaciones con desconocidos.
- Usar y pedir que usen preservativos al tener relaciones sexuales con alguna persona desconocida o del grupo de alto riesgo, o con el diagnóstico confirmado de SIDA.
- Evitar el uso de productos químicos o drogas "espirituosas", ya que reducen la eficacia del sistema inmunológico.
- Usar jeringas y agujas descartables.
- Realizar exámenes periódicos para el control de enfermedades sexualmente transmisibles.

### INFORME FINAL

Al finalizar la investigación, se enviará un informe detallado a la sede de área, quienes lo presentarán a nivel central. El estudio incluye la situación de la enfermedad en toda su área de influencia y la evaluación de las medidas de prevención y control tomadas.

## ENFERMEDADES GONOCOCICAS

### BLNORRAGIA

#### INTRODUCCION

De acuerdo a la notificación de las enfermedades de transmisión sexual, durante el año de 1987 se reportaron 4,268 casos de gonorrea, si tomamos en cuenta la existencia de subregistro, y los pacientes que son tratados en la consulta privada, la incidencia se elevaría considerablemente.

Se requieren grandes esfuerzos en muchas direcciones para controlar la enfermedad y sus consecuencias.

En esta oportunidad se presentan las normas de vigilancia epidemiológica de la blenorragia, convencidos de que la más estricta aplicación de las mismas permitirá disminuir el riesgo de transmisión en la población guatemalteca.

#### DEFINICION

Es una inflamación específica de las mucosas de las vías genitourinarias producida por neisseria gonorrhoeae.

Desde la principal puerta de entrada en las vías genitourinarias, el germen puede pasar a otras partes del cuerpo originando diversas enfermedades inflamatorias como cervicitis, salpingitis, rara vez artritis, endocarditis y meningitis en el adulto, vulvovaginitis en las niñas, oftalmía en recién nacidos y adultos.

#### 1. Caso de Infección Gonocócica:

Toda persona sintomática que después de tener un contacto con un enfermo de infección gonocócica presentó un Gram y/o cultivo positivo para neisseria gonorrhoeae.

En el hombre puede manifestarse en forma de uretritis con complicaciones locales como orquitis epididimitis, en la mujer puede ser asintomática o presentar uretritis, vaginocervicitis y en algunos casos como complicación la enfermedad pélvica inflamatoria.

Tanto en el hombre como en la mujer puede tener otras localizaciones como en la faringe,

ano y recto.

#### 2. Notificación:

Se debe realizar la notificación de forma activa, periódica y colectiva al nivel inmediato superior, jefatura de área y Departamento de Vigilancia Epidemiológica.

#### MANEJO DEL PACIENTE

##### 1. Historia Clínica y Registros:

A todo paciente con esta enfermedad se le debe elaborar historia clínica considerando los aspectos contemplados en un paciente con diagnóstico de sífilis.

##### 2. Manejo Ambulatorio:

El tratamiento de la infección gonocócica no complicada, debe hacerse ambulatoriamente, de acuerdo a los programas terapéuticos normatizados.

##### 3. Manejo Hospitalario:

La hospitalización del paciente se requiere cuando existen complicaciones que la ameriten como enfermedad pélvica inflamatoria.

##### 4. Exámenes de Laboratorio:

Se debe obtener muestra para Gram, ésta no es específica para diagnóstico de infección gonocócica, pero dadas las limitaciones de recursos para utilizar el cultivo de Thayer-Martin se acepta siempre y cuando vaya acompañado de interrogatorio y examen clínico completo, para identificar antecedentes clínicos y epidemiológicos.

Todo paciente con diagnóstico de infección gonocócica debe estudiarse además con VDRL.

##### 5. Envío de Muestras:

Debe realizarse de acuerdo a la red de laboratorios, enviando la muestra-rotulada con un resumen de la historia clínica del paciente.

83

## 6. Seguimiento:

Luego de la aplicación del tratamiento el paciente será citado a control a los siete días, para evaluación médica y de laboratorio. Siempre debe descartarse la reinfección en todo -- control pos-tratamiento en el que se encuentra persistencia de cepas de gonococo a la penicilina.

Es importante tener presente que en un control pos-tratamiento de infección gonocócica puede encontrarse sintomatología de uretritis con -- bacteriología negativa para gonococos, por la asociación de otros gérmenes productores de uretritis.

El paciente debe abstenerse de tener relaciones sexuales con sus contactos anteriores que no hayan recibido tratamiento.

## QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS

Los hospitales, centros y puestos de salud, deben tener un archivo de historias clínicas -- teniendo actualizados por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos la incidencia de casos en los últimos cinco años, a manera de conocer el comportamiento de la enfermedad de cada área.

### 1. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Área de Salud:

Las sedes de área deben mantener actualizado -- por períodos epidemiológicos grupos etáreos, -- municipios y tasas, la frecuencia de la enfermedad, con todas las variables pertinentes, -- manteniendo los patrones de vigilancia a nivel de área.

### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Regional y Central:

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica -- mantendrá actualizada la frecuencia de la enfermedad en las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

## 3. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria a la comunidad, realizada en forma planeada con acciones y control de la enfermedad, permiten la participación -- activa de la misma dentro del contexto de la estrategia de atención primaria que evitará -- la propagación de la enfermedad y/o su aparición.

## 4. Censo Sanitario:

Las unidades de salud, sedes de áreas, de región y a nivel central, deben tener actualizado y disponible en cualquier momento el -- censo sanitario de la población de acuerdo al método de canalización.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD

### 1. Medidas Preventivas:

Incrementar las actividades de educación sanitaria en la comunidad en general, especialmente en los grupos de alto riesgo, respecto a -- los temas de educación sexual y sobre las enfermedades de transmisión sexual informando -- sobre causas, signos y síntomas, propagación y complicaciones, haciendo uso de todos los -- medios de comunicación disponibles en el nivel operativo, charlas a grupos, entrevistas -- individuales, carteleras, plegables, afiches, volantes, programas radiales, etc.

Difusión de los métodos de prevención personal como el uso de preservativos, revisión -- del compañero sexual en búsqueda de síntomas, aseo con abundante agua y jabón en genitales, después de la relación sexual.

Promoción de la comunidad sobre las actividades del diagnóstico, tratamiento, estudio y aplicación de tratamientos preventivos a los -- contactos que ofrecen los servicios de salud.

Adquisición de suministros necesarios para la realización precoz y oportuna de diagnóstico -- y tratamiento de casos y contactos.

Promoción en la comunidad sobre el programa -- del control prenatal y la atención del parto -- institucional para diagnosticar y tratar oportunamente la patología en la madre y prevenir enfermedades congénitas en sus hijos.

Búsqueda activa de casos en grupos de alto -- riesgo a través de la toma de muestras para -- exámenes de laboratorio, procedimiento útil

para la detección de casos ignorados de sífilis en su estadio latente.

## INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DE CAMPO

1. Se debe realizar la entrevista educativa individual con el paciente y a través de él, investigar los contactos el estadio y tipo de enfermedad, determinar el intervalo de tiempo para estudiar los contactos de mayor riesgo.
2. Otras actividades primordiales de la investigación epidemiológica, es la realización de exámenes, diagnósticos y la aplicación de tratamientos preventivos a los contactos intra y extradomiciliarios.

## PRESENTACION DEL INFORME

Al finalizar la investigación y control, se deberá hacer un informe detallado de los pormenores del mismo, así como las actividades de prevención y de control realizadas. Este se enviará al nivel inmediato superior con copia al Departamento de Vigilancia Epidemiológica.

## SIFILIS

### INTRODUCCION

Durante los últimos tres años la sífilis ha presentado una curva ascendente en su notificación. En 1985 se reportaron 881 casos, en 1986 989 casos y en 1987 1,247 con una tasa de riesgo de 11, 12 y 14 por 100,00 habitantes respectivamente. Conscientes del subregistro y de las consecuencias de esta enfermedad en la población, nos vemos obligados a mejorar la competencia de los servicios de salud en las comunidades para atacar en forma más eficaz el problema de las enfermedades de transmisión sexual. A continuación se presentan las normas de vigilancia epidemiológica de sífilis.

### DEFINICION

La sífilis es una enfermedad infectocontagiosa, cuyo agente etiológico es un microorganismo perteneciente a las espiroquetas, género *Treponema*, especie *pallidum*, agente causal de la sífilis en el hombre y capaz de comprometer la estructura orgánica.

## 1. La Sífilis se presenta en dos formas:

Congénita y adquirida; dado por dos estadios y períodos de latencia entre cada uno de ellos se hace necesario conocerlos muy bien debido a la multiplicidad de formas con que cursa para poder establecer el diagnóstico y manejo correcto con el paciente y los contactos.

### CASO DE SIFILIS:

Es toda persona sintomática que después de un contacto con una persona enferma de sífilis presenta VDRL reactivo y/o evidencia de treponema en campo oscuro y/o FTA-ABS reactivo.

### CASO DE SIFILIS ADQUIRIDA:

Toda persona con infección asintomática de sífilis iniciado durante la vida extrauterina, puede ser: reciente desde el momento de la infección hasta el año, tardía más de un año de evolución.

### CASO DE SIFILIS CONGENITA:

Todo recién nacido con o sin evidencia clínica de la enfermedad producto de una madre sífilítica con o sin evidencia diagnóstica a través de examen de laboratorio específico. Sus formas clínicas son: asintomática o latente, sintomática leve, moderada, grave y tardía.

## 2. Notificación:

Se debe realizar la notificación de forma activa, periódica y colectiva al nivel inmediato superior, Jefatura de Área y a la Unidad de Informática de la D.G.S.S.

## MANEJO DEL PACIENTE

### 1. Historia Clínica y Registros:

A todo paciente con este diagnóstico se le debe elaborar la historia clínica única, haciendo énfasis en el lugar de residencia, desplazamiento del paciente, antecedentes personales, hábitos sexuales, descripción del cuadro clínico, confirmación diagnóstica, orden de tratamiento, conducta tomada con los contactos.

Si es un caso de sífilis congénita, se debe indicar lugar y condiciones del parto, persona que lo atendió con nombre y cargo, direc-

87.  
ción completa si fue extra institucional, el estado del niño al nacimiento interrogando sobre manifestaciones clínicas.

Se deben diligenciar, además, los registros específicos.

## 2. Manejo Ambulatorio:

El tratamiento de los casos de sífilis deben realizarse ambulatoriamente.

## 3. Manejo Hospitalario:

La hospitalización se amerita en las siguientes situaciones:

- Paciente con diagnóstico de sífilis que presenten complicaciones (hepatitis y/o nefritis lútica).
- Pacientes con diagnóstico, estudio y tratamiento de neurosífilis y/o sífilis cardiovascular.
- Pacientes obstétricas con diagnóstico o consuspechas de sífilis, para la atención del parto, diagnóstico y evaluación del parto, diagnóstico y evaluación del recién nacido.
- Todo paciente con sospecha clínica o epidemiológica de sífilis congénita para evaluación y manejo.

## 4. Exámenes de Laboratorio:

A todo paciente se le debe de efectuar: muestra para VDRL en suero y FTA/ABS, y en LCR, según el caso.

## 5. Seguimiento:

Luego de la aplicación del tratamiento, el paciente será citado a control para evaluación médica y de laboratorio.

El paciente debe de abstenerse de tener relaciones sexuales con sus contactos anteriores que no hayan recibido tratamiento.

## QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS

Los hospitales, centros y puestos de salud, deben tener un archivo de historias clínicas teniendo actualizados por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos la incidencia de casos

en los últimos cinco años, a manera de conocer el comportamiento de la enfermedad de cada área.

## 1. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Área de Salud:

Las sedes de área deben mantener actualizado por períodos epidemiológicos, grupos etáreos, municipios y tasas, la frecuencia de la enfermedad, con todas las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel de área.

## 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Regional y Central:

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica mantendrá actualizada la frecuencia de la enfermedad con las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

## 3. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria a la comunidad, realizada en forma planeada con acciones y control de la enfermedad, permiten la participación activa de la misma dentro del contexto de la estrategia de atención primaria, que evitará la propagación de la enfermedad y/o su aparición.

## 4. Censo Sanitario:

Las unidades de salud, sedes de área, de región y a nivel central, deben tener actualizado y disponible en cualquier momento el censo sanitario de la población de acuerdo al método de canalización.

## ACCIONES CON LA COMUNIDAD

### 1. Medidas Preventivas:

Incrementar las actividades de educación en la comunidad en general, especialmente en los grupos de alto riesgo, respecto a los temas de educación sexual y sobre las enfermedades de transmisión sexual informando sobre causas, signos y síntomas, propagación, complicaciones, haciendo uso de todos los medios de comunicación disponibles en el nivel operativo (charlas a grupos, entrevistas individuales,

carteleros, plegables, afiches, volantes, programas radiales, etc.).

Difusión de los métodos de prevención personal como el uso de preservativos, revisión del compañero sexual en busca de síntomas, aseo con abundante agua y jabón en genitales - después de la relación sexual.

Promoción de la comunidad sobre las actividades del diagnóstico, tratamiento, seguimiento, estudio y aplicación de tratamientos preventivos a los contactos que ofrecen los servicios de salud.

Adquisición de suministros necesarios para la realización precoz y oportuna de diagnóstico y tratamiento de casos y contactos.

Promoción en la comunidad sobre el programa - del control prenatal y la atención del parto - institucional para diagnosticar y tratar oportunamente la patología en la madre y prevenir enfermedades congénitas en sus hijos.

Búsqueda activa de casos en grupos de alto riesgo a través de la toma de muestras para exámenes de laboratorio, procedimiento útil para la detección de casos ignorados de sífilis en su estadio latente.

## 2. Investigación Epidemiológica de Campo:

Se debe realizar la entrevista educativa individual con el paciente y a través de él, investigar los contactos, el estadio y tipo de enfermedad, determinar el intervalo de tiempo para estudiar los contactos de mayor riesgo.

Otras actividades primordiales de la investigación epidemiológica, es la realización de exámenes, diagnósticos y la aplicación de tratamientos preventivos a los contactos intra y extradomiciliarios.

## INFORME FINAL

Al finalizar la investigación epidemiológica de campo se debe enviar un informe detallado a la sede de área, quienes a su vez presentarán a nivel central el estudio que incluya la situación de la enfermedad en el área y la evaluación de las medidas de prevención y control que se ejecutaron.

# MENINGITIS MENINGOCÓCCICA

## INTRODUCCION

La meningitis meningocócica se presenta generalmente en forma epidémica, con una mayor susceptibilidad para los niños. En los casos epidémicos existe generalmente mayor número de portadores asintomáticos. En nuestro medio se han informado casos esporádicos, la mayoría de ellos no estudiados o no confirmados adecuadamente por un mal empleo del laboratorio, principalmente por solicitar el estudio después de iniciado el tratamiento.

## DEFINICION

Es una enfermedad infectocontagiosa, aguda -- causada por *Neisseria Meningitidis*, puede presentarse como una bacteremia transitoria benigna o tener un curso fatal. La principal complicación es la meningitis meningocócica, presentándose aproximadamente en el 50% de los pacientes que la padecen. Su período de incubación varía entre 2 a 10 días y se presenta más en edad corta.

## 1. Caso de Enfermedad Meningocócica:

El paciente con meningitis meningocócica se caracteriza por inicio súbito con fiebre, cefalalgia intensa, náuseas y vómitos, rigidez de nuca y frecuentemente erupción petequeal - con máculas rosadas, muy rara vez vesículas, puede aparecer delirio y coma. Ocurren casos fulminantes con postración súbita, equimosis, colapso y choque.

## 2. Notificación:

La notificación de todo caso confirmado o sospechoso debe hacerse inmediatamente de forma individual al servicio correspondiente: jefatura de área y departamento de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Servicios de Salud.

## MANEJO DEL PACIENTE

### 1. Historia Clínica:

Se debe efectuar una historia clínica y ficha epidemiológica a todo caso sospechoso o diagnosticado, enviando un resumen de la misma a la jefatura de área y al Departamento de Vigilancia Epidemiológica.

## 2. Hospitalización:

Todos los casos de enfermedad meningocócica deben ser hospitalizados para garantizar su adecuada atención.

El aislamiento de los casos es necesario y estricto durante los primeros días de tratamiento para evitar la diseminación de la enfermedad. Debe realizarse desinfección del área al egreso del paciente.

## 3. Exámenes de Laboratorio:

Puede realizarse Gram e identificar la bacteria, observando Diplococos Gram Negativos intracelulares en (L.C.R.), líquidos cefalorraquídeos o del aspirado de petequias. Se confirma el hallazgo mediante cultivo con los medios de Thayer-Martin o Agar chocolate. Pueden también identificarse sus antígenos en L.C.R., se pueden realizar cultivos de exudado nasofaríngeo para los contactos de alto riesgo.

## 4. Envío de Muestras:

Deben ser remitidas al laboratorio de referencia. Las muestras de cultivo deben sembrarse rápidamente. Si se hace la siembra en el medio apropiado se puede remitir para identificación posterior.

## 5. Seguimiento:

Se le debe dar de alta al paciente cuando esté recuperado totalmente. Debe hacerse seguimiento adecuado hasta cuando se declare no portador de la bacteria en nasofaríngeo, lo cual ocurre después de terminar el tratamiento respectivo y obtener un cultivo nasofaríngeo negativo a los 8 días después de terminar la antibiótico terapia.

## QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS

Los hospitales, centros y puestos de salud deben de tener un archivo de historias clínicas, teniendo actualizados por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos la incidencia de casos en los últimos cinco años, a manera de conocer el comportamiento de la enfermedad en cada área.

### 1. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Área de Salud:

Las sedes de áreas deben mantener actualizado --

por períodos epidemiológicos, grupos etáreos, municipios y tasas, la frecuencia de la enfermedad, con todas las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel de área.

### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Regional y Central:

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica mantendrá actualizada la frecuencia de la enfermedad en las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD

### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria a la comunidad realizada en forma planeada con acciones de control de la enfermedad meningocócica, permiten la participación activa de la misma dentro del contexto de la estrategia de atención primaria que evitará la aparición o propagación de la enfermedad, haciendo énfasis en los convivientes del paciente y portadores asintomáticos.

### 2. Censo Sanitario:

Las unidades de salud, sedes de área, de región y a nivel central, deben mantener actualizado y disponible en cualquier momento el censo sanitario de la población de acuerdo al método de canalización.

## ACCIONES CON LA COMUNIDAD

### 1. Investigación Epidemiológica de Campo:

Se debe realizar investigación epidemiológica de campo siempre que se diagnostique o se sospeche la enfermedad meningocócica. La investigación tiene como objeto la búsqueda de contactos de alto riesgo, convivientes, institucionales, personal de salud estrechamente expuesto o cualquier otra persona que haya estado en relación con las secreciones orales del paciente, procediendo a realizar cultivos laríngeos a todos ellos.

El informe debe ser enviado junto con la historia clínica a la jefatura de área y al Departamento de Vigilancia Epidemiológica.

## 2. Quimioprofilaxis:

La quimioprofilaxis se administra a los contactos de alto riesgo: conviviente y aquellas personas que han tenido contacto directo respiratorio con el paciente o sus secreciones en la etapa previa al diagnóstico y en las primeras horas de recibida la antibiótico terapia.

La quimioprofilaxis se realiza con la administración de Rifampicina a dosis de 1,200 mg. por 4 días en adultos. En niños 5-10 mg./kg./día durante 4 días.

### MEDIDAS EN CASOS DE EPIDEMIAS

1. Cuando ocurre un brote debe presentarse la máxima atención a la búsqueda de contactos, el diagnóstico precoz y el tratamiento inmediato.
2. Debido al riesgo a nivel institucional, debe controlarse permanentemente el cumplimiento estricto de las medidas de prevención y aislamiento.
3. Por la susceptibilidad de la población infantil, debe intensificarse la vigilancia de los niños con cuadro febril con el fin de hacer el diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno.
4. Asegurarse la separación de los individuos y la ventilación de aposentos y dormitorios ocupados por las personas que están expuestas debido a hacinamientos como soldados, prisioneros o por condiciones congestionadas de vivienda.
5. Cuando la cepa epidémica es sensible a sulfonamida, la quimioprofilaxis en masa con sulfadiazina (0.5 gr. para niños, 1 gr. para adultos cada 12 horas, 4 dosis) reduce la tasa de portadores y limita la propagación de la enfermedad.
6. Vacunación: en casos de epidemias meningocócicas de gran magnitud, se procederá a vacunar a todas las personas que tengan alto riesgo de infección, lo cual reducirá la incidencia de la enfermedad en personas con un contacto prolongado con los habitantes de la población que experimentan infección "A" y "C". La vacuna se obtendrá en caso de urgencia en otro país o por medio de organizaciones internacionales, siempre y cuando se confirme el diagnóstico.

### PRESENTACION DEL INFORME

Al finalizar la investigación, se enviará un

Informe detallado a la sede de área, quienes lo presentarán a nivel central el estudio incluye la situación de la enfermedad en toda su área de influencia y la evaluación de las medidas de prevención y control tomadas.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
 DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD  
 FICHA EPIDEMIOLOGICA DEN CASOS DE MENINGITIS  
 REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

1. Centro Asistencial	2. Caso No.		
3. Municipio, Depto.			
4. Zona: Urbana <input type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/>			
5. Nombre completo: _____		Edad: _____	Sexo: _____
6. Dirección: _____			
7. Nombre de los contactos menores de 15 años		Dirección: _____	
8. Ocupación del enfermo: _____ Dirección del trabajo: _____			
9. Inicio de los síntomas: fecha ___/___/___ Hospitalización: sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> fecha ___/___/___			
10. Nombre del hospital; _____ Localidad _____ Municipio _____			
11. MANIFESTACIONES CLINICAS:			
<input type="checkbox"/> Cefalea	<input type="checkbox"/> Rigidez de nuca	<input type="checkbox"/> Fontanela abombada	<input type="checkbox"/> Convulsiones
<input type="checkbox"/> Fiebre	<input type="checkbox"/> Kernig o Brudzinsky	<input type="checkbox"/> Hipotensión	<input type="checkbox"/> Coma
<input type="checkbox"/> Vómitos	<input type="checkbox"/> Petequias o lesiones hemorrágicas		
12. OTROS DATOS: _____			
13. Laboratorio Nombre: _____ Localidad _____			
Punción lumbar: no <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> fecha ___/___/___ Municipio _____			
ASPECTO DEL LIQUIDO <input type="checkbox"/> límpido <input type="checkbox"/> turbio <input type="checkbox"/> purulento <input type="checkbox"/> xantocrónico <input type="checkbox"/> Hemorrágico			
13.1 BACTERIOSCOPIA		CULTIVO	
<input type="checkbox"/> No fue hecha	<input type="checkbox"/> No fue hecho	INMUNOELECTROFORESIS	
<input type="checkbox"/> Ausencia de germen	<input type="checkbox"/> Ausencia de germen	<input type="checkbox"/> No fue hecho	
<input type="checkbox"/> Diplococos GRAM(-)	<input type="checkbox"/> Meningococo	<input type="checkbox"/> Ausencia de anti- genos de _____	
<input type="checkbox"/> Diplococos GRAM(+)	<input type="checkbox"/> Otro germen (espe- cificar especie o género _____)	<input type="checkbox"/> Presencia de anti- genos de _____	
<input type="checkbox"/> Otro germen (descrip- ción morfológica tin- torial) _____		CITOQUIMICO	
		Nº de leucocitos _____	
		Nº de hemafes _____	
		Neutrófilos % _____	
		Linfocitos % _____	
		Eosinófilos _____	
		Monocitos _____	
		Glucosa Mg _____	
		Cloruros Mg _____	
		Proteínas Mg _____	
SEROGRUPO <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> Y			
13.2 OTROS EXAMENES (anotar los resultados obtenidos) Hemaglutinación _____			
Hemaglutinación Latex _____ otros: especificar: _____			
14. EVOLUCION DEL CASO: Secuelas sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> especificar: _____			
ALTA: fecha ___/___/___			
15. OBSERVACIONES: _____			
16. VACUNA ANTIMENINGOCÓCCICA ANTERIOR:		ANTITUBERCULOSA:	
No <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> fecha ___/___/___		no <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> fecha: ___/___/___	
17. DIAGNOSTICO DEFINITIVO:			
<input type="checkbox"/> Meningitis meningocócica	<input type="checkbox"/> Otras meningitis de etiología determinada (especificar) _____		
<input type="checkbox"/> Meningococemia	<input type="checkbox"/> Meningitis de etiología no específica		
<input type="checkbox"/> Meningitis tuberculosa	<input type="checkbox"/> Otro diagnóstico excluyendo meningitis (especifique) _____		
<input type="checkbox"/> Meningitis por Haemophilus			
<input type="checkbox"/> Meningitis aséptica (virus de)			
18. Nombre del responsable _____ Cargo _____ fecha: ___/___/___			

## MENINGOENCEFALITIS VIRAL

### INTRODUCCION

Las infecciones del SNC pueden ser de dos tipos: agudas, en las que existe un proceso inflamatorio del SNC con manifestaciones clínicas generalmente sistémicas y que unos días después se expresan con disfunción neurológica; y crónicas en la cual partículas virales persisten en el SNC y provocan manifestaciones clínicas de evolución lenta, generalmente progresiva y de un pronóstico desfavorable.

### DEFINICION

Los agentes etiológicos de las encefalitis virales se relacionan con la edad y están incluidos los virus de la rubeola, citomegalovirus, herpes, enterovirus, Echo tipos 1 y 34, coxsackie, poliovirus, epstein barr, varicela zoster, sarampión, parotiditis, arbovirus, y en algunos otros casos, de origen postvacunal. Se observa con mayor frecuencia en preescolares y en niños de medios socioeconómicos bajos, cuyas condiciones higiénicas son deficientes, aunque se puede presentar en cualquier edad y nivel social.

En general las encefalitis por el virus Epstein Barr se presentan en niños menores de dos años; las encefalitis por parotiditis se observan en preescolares y escolares.

El mecanismo de transmisión generalmente es por vía respiratoria (parotiditis y virus Epstein-Barr) orofecal (enterovirus), a través de la piel en el virus Herpes.

El período de incubación es variable, en general de 2 hasta 14 días; el período de contagio es de 2 a 3 días, antes de la etapa aguda, hasta 1 ó 2 semanas después de ésta, con algunas excepciones como la de los enterovirus, que pueden continuar eliminándose por semanas, o como el caso de la mononucleosis, virus que puede persistir hasta por meses en faringe. Las reacciones post-infecciosas y postvacunales deben ser diferenciadas, incluyendo las secuelas del sarampión, parotiditis y varicela, así como las que se presentan después de la vacunación contra la rabia y la viruela; estos síntomas son generalmente del tipo encefálico.

Después de la invasión del virus en el organismo el curso habitual es la multiplicación local en los ganglios linfáticos regionales hasta que se alcanza una concentración suficiente para que el virus invada la corriente sanguínea, lo cual ocasiona siembras en las células susceptibles y de allí pasa nuevamen-

te a la circulación para llegar al sistema nervioso central.

En ocasiones dependiendo del agente etiológico, la diseminación puede ser nerviosa o por ambas. En los casos de encefalitis crónica, como en la panencefalitis esclerosante subaguda, existe el antecedente de haber padecido el sarampión antes del segundo año de vida, con persistencia del antígeno viral en el SNC y producción de signosología varios años después.

### MANIFESTACIONES CLINICAS:

Puede iniciarse con manifestaciones clínicas de una infección de vías aéreas superiores o de vías digestivas, fiebre irregular de 38.5°C, 39°C o más, cefalea, vómitos que se traducen clínicamente en un cuadro de hipertensión intracraneana, irritabilidad seguida de confusión mental, alteraciones de la conducta, convulsiones y coma. El examen clínico se puede encontrar en los lactantes: fontanela abombada, signos meníngeos (Kernig, Brudzinski, etc.), hipertonia, hiperreflexia o hipotonía; con menos frecuencia: paresia o parálisis de los pares craneales, en especial III, VI y VII o signos de localización.

Las anomalías del lóbulo temporal sugieren infección por herpes y en ocasiones predomina la signosología cerebelosa (nistagmo, ataxia, temblores, etc.).

Los datos clínicos más comunes son:

- Antecedentes de infecciones respiratorias, digestivas o inmunizaciones.
- Fiebre
- Cefalea
- vómitos
- Irritabilidad o tendencia al sopor
- Hiperreflexia o hiporreflexia
- Convulsiones
- Datos de localización poco frecuentes
- Afectación de pares craneales (raramente)
- Coma

La encefalitis crónica del tipo de la panencefalitis esclerosante subaguda se caracteriza por cambios de la personalidad, mioclonías y progresión lenta hacia la cuadriplejía espástica, demencia y muerte.

## QUE HACER CON EL CASO

### 1. Historia Clínica:

Todo paciente en estudio, sospechoso o confirmado como encefalitis viral deberá tener una historia clínica completa con los datos epidemiológicos necesarios.

### 2. Notificación:

Se debe notificar en forma inmediata al nivel inmediato superior, Jefatura de Área sobre cualquier caso sospechoso o confirmado.

### 3. Exámenes de Laboratorio:

Para el diagnóstico se debe tomar en cuenta el área geográfica, edad, antecedentes epidemiológicos y el cuadro clínico. Los estudios paraclinicos que se utilizan para confirmar el diagnóstico son:

- Examen del líquido cefalorraquídeo, donde se ve el aspecto de agua de roca; existe un aumento de la celularidad visualmente no mayor de 500, con predominio de linfocitos; aumento de: proteína, glucosa normal y frotis negativo. Hay que recordar que un pequeño porcentaje (5 a 15%), el LCR puede ser aún normal.
- Es posible realizar por la técnica de anticuerpos fluorescentes, la búsqueda del antígeno específico en casos de infección por virus herpes simple, virus epstein-barr, virus del sarampión y virus de la parotiditis.
- Cultivo del virus, por lo que se debe tomar muestra de LCR, exudado faríngeo, sangre, heces y orina.
- Elevación del título de anticuerpos específicos para el virus causal, 2 a 3 semanas después del período agudo, mediante técnicas de fijación de complemento, hemaglutinación o neutralización.

Otros estudios que pueden ser útiles son el electroencefalograma que, en casos de anomalías del lóbulo temporal, sugerirían una infección por herpes simple. Cuando existan datos de localización es conveniente proseguir los estudios con gammagrama, encefalograma y tomografía computarizada, para descartar abscesos, masa ocupativa, etc.

### 4. Envío de Muestras:

El envío de muestras se realizará de acuerdo a las normas de laboratorio y según la red de laboratorios correspondientes. Enviando las muestras con estricta asepsia, rotuladas y con una breve historia clínica.

### 5. Hospitalización:

Todo paciente con diagnóstico confirmado o sospechoso de encefalitis viral se hospitalizará, donde se le tratará adecuadamente tomando en cuenta las medidas generales de tratamiento.

## QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS

### 1. Historia Clínica:

Los hospitales, centros y puestos de salud, deben tener un archivo de historias clínicas, teniendo actualizados por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos la incidencia de casos en los últimos cinco años, a manera de conocer el comportamiento de la enfermedad en cada área.

### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Área de Salud:

Las sedes de área deben mantener actualizado por períodos epidemiológicos, grupos etáreos, municipios y tasas, la frecuencia de la enfermedad, con todas las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel de área.

### 3. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Regional y Central:

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica mantendrá actualizada la frecuencia de la enfermedad en las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD

### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria a la comunidad, realizada en forma planeada con acciones de control de la enfermedad permiten la participación activa de la misma dentro del contexto de la estrategia de atención primaria que evitará la aparición o propagación de la enfermedad.

### 2. Protección Específica:

Puede realizarse la vacunación para poliovirus y virus de la parotiditis y sarampión. La vacuna para varicela no es de uso común, no hay tratamiento específico para los agentes causales víricos comunes.

#### a) Desinfección Concurrente:

De los utensilios de mesa y de los objetos contaminados por las secreciones y excreciones del paciente.

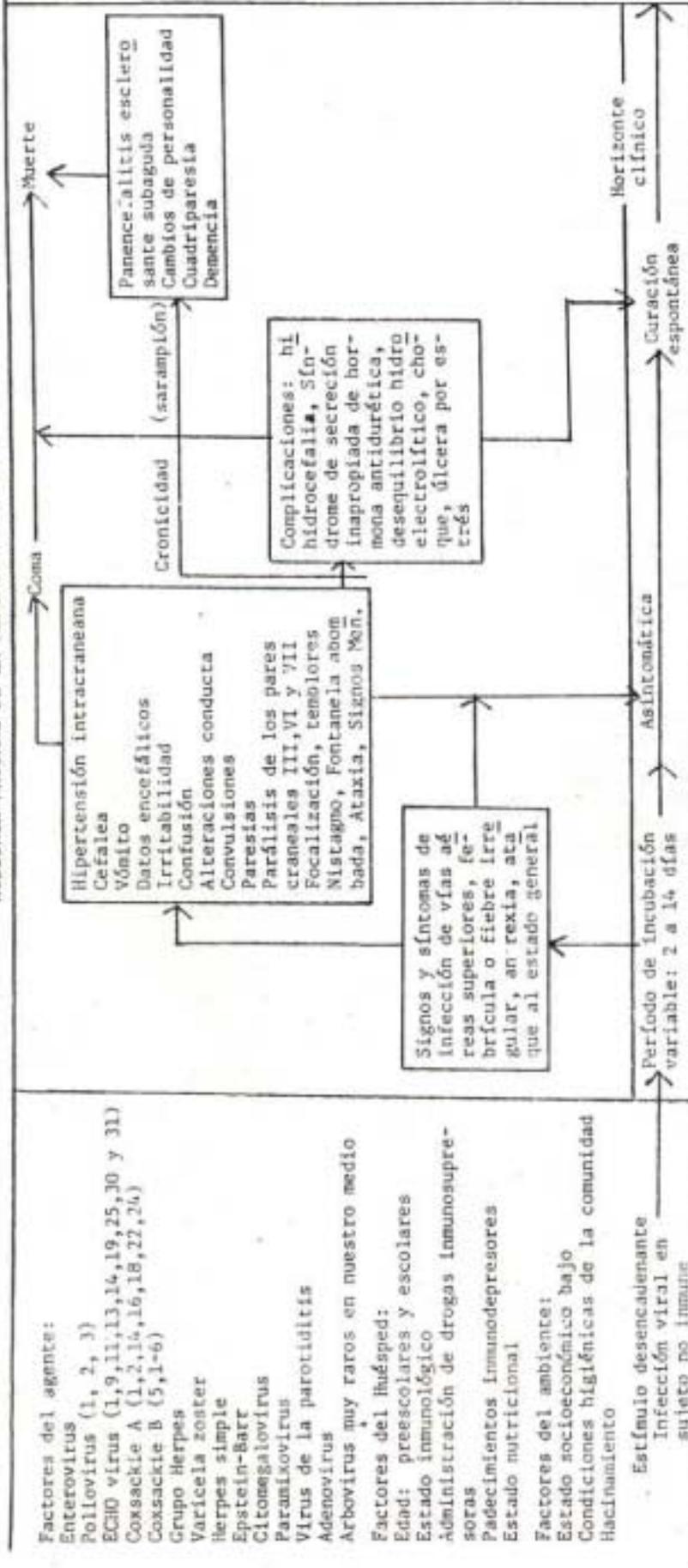
#### b) Aislamiento:

como el diagnóstico específico depende de informaciones del laboratorio que generalmente no se encuentran disponibles hasta que el paciente se haya restablecido, el aislamiento está indicado en todos los casos durante el período febril. También están indicadas las precauciones entéricas hasta que se descarte la enterovirus.

#### c) Cuarentena:

Ninguna.

HISTORIA NATURAL DE LA MENINGOENCEFALITIS VIRAL



**Factores del agente:**  
 Enterovirus  
 Poliovirus (1, 2, 3)  
 ECHO virus (1, 9, 11, 13, 14, 19, 25, 30 y 31)  
 Coxsackie A (1, 2, 14, 16, 18, 22, 24)  
 Coxsackie B (5, 1-6)  
 Grupo Herpes  
 Varicela zoster  
 Herpes simple  
 Epstein-Barr  
 Citomegalovirus  
 Paramixovirus  
 Virus de la parotiditis  
 Adenovirus  
 Arbovirus muy raros en nuestro medio

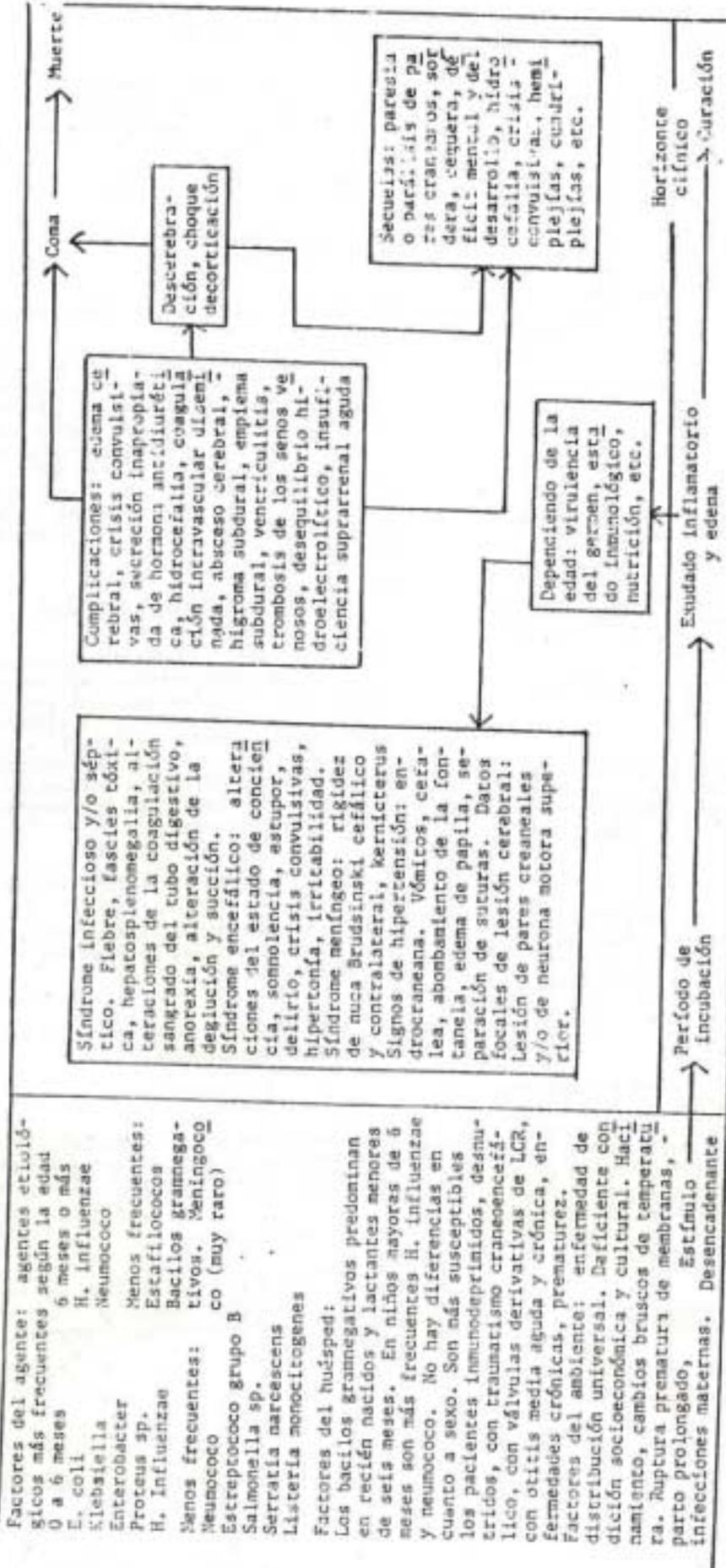
**Factores del huésped:**  
 Edad: preescolares y escolares  
 Estado inmunológico  
 Administración de drogas inmunosupresoras  
 Padecimientos inmunodepresores  
 Estado nutricional

**Factores del ambiente:**  
 Estado socioeconómico bajo  
 Condiciones higiénicas de la comunidad  
 Hacinamiento

Estímulo desencadenante  
 Infección viral en sujeto no inmune

PERIODO PREPATOGENICO		PERIODO SECUNDARIO		PERIODO TERCARIO	
PREVENCIÓN PRIMARIA		PREVENCIÓN SECUNDARIA		REHABILITACION	
<b>PROMOCION DE SALUD</b>	Protec. Especifica	<b>DIAGNÓSTICO TEMPRANO / TRATAMIENTO OPORTUNO</b>	<b>LIMITACION DE LA INCAPACIDAD</b>	<b>PREVENCIÓN TERCARIA</b>	
Educación sanitaria, instalación de agua y drenajes, mejoramiento de las condiciones socioeconómicas, disponibilidad de servicios médicos.	Vacunación para poliovirus y virus de la parotiditis. La vacuna para varicela no es de uso común. Disponible en Estados Unidos y Japón.	Reconocer el cuadro clínico (edad) Antecedentes geográfico y epidemiológico. LCR, agua de roca, células (-500) con predominio de linfocitos, aumento de proteínas, glucosa normal, frotis negativo (5 a 15%) normal. Anticuerpos fluorescentes. Cultivo: LCR, sangre, heces, orina y exudado faríngeo. A las 2 a 3 semanas: titulación por fijación del complemento Hemaglutinación o neutralización. EEG, IAC, gammagrafía y ecoencefalografía.	Dado que no existe tratamiento específico, el manejo es general. Alivio del enfermo en la etapa aguda. Control de temperatura por medios físicos. Mantener equilibrio hidroelectrolítico. Sedación en caso de convulsiones (diazepam, 0.2 mg/kg IV o fenobarbital, 5 a 10 mg./kg IV). Manejo del edema cerebral (furosemide 1 a 3 mg/kg IV/6 a 8 H, manitol, esteroides dexametasona, 0.5 mg/kg). Ventilación asistida, ya sea con intubación o traqueostomía. Cambios de posición frecuentes. Fisioterapia pulmonar.	Medicina física Ayuda psiquiátrica y psicológica Terapia ocupacional Reintegrar al paciente a su medio ambiente.	

HISTORIA NATURAL DE LAS MENINGOENCEFALITIS BACTERIANAS



PERIODO PREPATOGENICO		PERIODO PATOGENICO	
PREVENCIÓN PRIMARIA		PREVENCIÓN SECUNDARIA	
PROTECCIÓN DE SALUD	PROTECCIÓN ESPECÍFICA	DIAGNÓSTICO TEMPRANO	TRATAMIENTO OPORTUNO
<p>Educación sanitaria, educación higiénica, mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de nutrición y vivienda, mejor nivel de atención médica, programas sobre control prenatal, atención prenatal y postnatal por parte del personal calificado.</p>	<p>Evitar automedicación, prevención de factores predisponentes de meningitis bacteriana, profilaxis de los contactos en algunos casos inmunización</p>	<p>Cuadro clínico: punción lumbar con manometría, análisis del LCR: citoquímico, Gram, Ziehl-Neelsen y cultivo, BH, electrolitos, gases, arteriales, etc., radiografía de cráneo y EEG, métodos inmunológicos para detección de antígenos CIEF, coagulación, ELISA, etc., exámenes complementarios.</p>	<p>Medidas generales: tratamiento específico con tra el germen causal, tratamiento adecuado de las complicaciones.</p>
		<p>Medidas generales: tratamiento específico con tra el germen causal, tratamiento adecuado de las complicaciones.</p>	<p>Evitar complicaciones o diagnóstico y tratamiento oportuno si se presentan. Control clínico después del egreso hospitalario del paciente. Evitar posiciones viciadas durante la enfermedad.</p>
			<p>En casos de que existan secuelas, rehabilitación. Psicoterapia al paciente y a su familia.</p>
			<p>REHABILITACIÓN</p>

## INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS (IRA)

### INTRODUCCION

Durante los últimos años, la infección respiratoria aguda ha ocupado el primer lugar dentro de las enfermedades de notificación obligatoria y en 1986 alcanzó una tasa de 984.73 por 100,000 habitantes, que se ha reducido en un 37% respecto a la de 1985, siendo el grupo etario menor de 5 años el más afectado. En el año de 1987 se reportaron 146,692 casos de IRS y 17,290 de IRI (neumonías).

### DEFINICION

Se considera como caso de I.R.A. a todo niño menor de cinco años, con problemas en sus vías respiratorias de hasta 15 días de evolución y que presenta algunos de los signos y/o síntomas siguientes: tos, secreción nasal, obstrucción nasal, catarro, dolor de oídos, dolor de garganta, hiperemia de orofaringe, respiración rápida o difícil, con o sin fiebre.

Por sus manifestaciones clínicas se divide en:

- Leve:

Presencia de tos, dolor de garganta o en el oído, secreción nasal, enrojecimiento en la garganta, frecuencia respiratoria menor de 50 por minuto en reposo y sin llanto.

- Moderada:

Presencia de puntos o placas purulentas en amígdalas, dolor de oído acompañado de fiebre, persistentes más de 24 horas, pus en el oído, frecuencia respiratoria entre 50 y 70 por minuto, en reposo.

- Graves:

Postración acentuada, decaimiento acentuado, convulsiones, inconsciencia, palidez acentuada, cianosis en reposo, aleteo nasal, períodos de ausencia en la respiración (apnea), quejido inspiratorio, estridor en reposo, retracción intercostal o supraesternal, deshidratación severa, enfermedad grave asociada, desnutrición severa, no ha aceptado líquido en las últimas 12 horas.

### QUE HACER CON EL CASO

#### 1. Historia Clínica Completa

#### 2. Notificación:

Todos los niveles de atención deberán informar semanalmente, por la vía telegráfica al nivel correspondiente.

#### 3. Hospitalización:

Todos los casos graves deben ser hospitalizados inmediatamente.

#### 4. Referencia de Pacientes:

El paciente que no puede ser manejado en el nivel de diagnóstico, debe ser referido al nivel adecuado, con un completo resumen de la historia clínica, con los siguientes datos mínimos: nombres, apellidos, edad, sexo y dirección del paciente, motivo por el cual se ha referido al niño, tratamiento que se le ha administrado con dosis y número, nombre, apellido, cargo y dirección de quien está refiriendo al paciente.

#### 5. Manejo Ambulatorio:

Los casos leves y moderados pueden ser manejados en forma ambulatoria, explicando a la madre del paciente los cuidados que debe tener con su hijo como mantener la alimentación e hidratación, medidas antipiréticas con medios físicos (agua tibia) y/o acetaminofén, la duración y evolución de la enfermedad de algunos de los síntomas y de los antibióticos, cuando sean necesarios.

#### 6. Exámenes de Laboratorio:

Quando el caso lo amerite cultivos de orofaringe, hemocultivos, para aislar el agente etiológico.

#### 7. Referencia de muestras al Laboratorio:

Hacerlo en los medios apropiados, refrigerados, en frascos esterilizados al laboratorio del nivel más cercano o al nivel central.

#### 8. Seguimiento:

Deben citarse a los dos días los pacientes clasificados como moderados o que su evolución permanezca estática o empeore.

## QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS

Los centros y puestos de salud, los hospitales, deben tener actualizado su archivo de historias clínicas por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos para conocer la incidencia de la enfermedad durante los últimos 5 años.

### 1. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Area de Salud:

Las sedes de área deben mantener actualizados por períodos epidemiológicos, tasas, municipios, grupos etáreos, la frecuencia de la enfermedad durante los últimos cinco años.

### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Central o Regional:

Es función básica del Departamento de Vigilancia Epidemiológica mantener actualizada la frecuencia de la enfermedad con todas las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

### 3. Fomento y Promoción de la Salud:

Por el grupo etario que afecta preferentemente esta infección respiratoria aguda, debe fomentarse la lactancia materna, la terapia de rehidratación oral en presencia de diarreas, la inmunización son medidas que coadyuvan a mantener la salud y evitar complicaciones en el paciente enfermo.

### 4. Censo Sanitario:

Debe estar disponible en cualquier momento el censo sanitario de la población por el método de canalización.

### 5. Censo de Grupos Poblacionales de Alto Riesgo:

Las comunidades cerradas (guarderías, cárceles, etc.) y los menores de cinco años constituyen los grupos de riesgo más alto, por lo tanto deben mantenerse actualizado su censo.

## INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DE CAMPO

Por la frecuencia de la enfermedad, cada área de salud debe efectuar periódicamente estudios de prevalencia, de incidencia para conocer el comportamiento de la enfermedad en su área de influencia, buscando casos nuevos y no consultantes, compaginando las medidas de control con las de fomento y promoción de la salud, involucrar activamente a la comunidad en el trabajo de notificación, vigilancia y tratamiento de casos.

## PRESENTACION DEL INFORME

Al finalizar las investigaciones o estudios, presentar los resultados a nivel central que incluye la situación de la enfermedad en su área, la evaluación de las medidas de control y prevención tomadas, para ser divulgadas a nivel nacional por medio del Boletín Epidemiológico.

## TRATAMIENTO PARA EL CONTROL DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN LA POBLACION INFANTIL MENOR DE 5 AÑOS

### IRA LEVE

Control de la fiebre: la fiebre es un mecanismo de defensa y sólo debe controlarse cuando la temperatura rectal aumenta por encima de 38.5 grados centígrados.

- . Menores de 6 meses:  $\frac{1}{2}$  tableta de aspirina (100 mg./tab.) cada 6 horas.
- . De 6 meses a 2 años: 1 tableta de aspirina (100 mg./tab.) cada 6 horas.
- . De 3 años a 5 años: 2 tabletas de aspirina (100 mg./tab.) cada 6 horas.

NOTA: SI EL NIÑO TIENE ANTECEDENTES DE ASMA NO DAR ASPIRINA, SINO ACETAMINOFEN.

### IRA MODERADA

#### I. PENICILINA BENZATINICA (INYECTADO)

De 2 meses a 6 meses:  
300,000 unidades internacionales  
DOSIS UNICA

De 6 meses a 5 años:  
600,000 unidades internacionales  
DOSIS UNICA

#### II. TRIMEIROPIN SULFAMETOXAZOL (TABLETAS)

De 2 a 6 meses de edad:  
 $\frac{1}{2}$  de tableta deshecha y con  
un poco de líquido cada 12  
horas (2 veces al día) por  
8 días.

De 6 meses a 2 años de edad:  
 $\frac{1}{2}$  tableta deshecha con un poco  
de líquido cada 12 horas (2 ve  
ces al día) por 8 días.

Niños de 2 a 5 años:  
 $\frac{3}{4}$  tableta deshecha con  
un poco de líquido cada  
8 días.

#### SUSPENSION

De 2 a 6 meses de edad:  
 $\frac{1}{2}$  cucharadita cada 12 horas,  
por 8 días.

De 6 meses 2 años de edad:  
1 cucharadita cada 12 horas,  
por 8 días.

Niños de 2 a 5 años:  
 $1\frac{1}{2}$  cucharadita cada 12  
horas por 8 días.

### IRA GRAVE

#### CONDUCTA:

Referir al paciente para hospitalización inmediatamente a una unidad de mayor complejidad.

- Se recomienda administrar una dosis de penicilina procaina así:

- . Menores de 2 años: 200,000 UI intramuscular
- . De 2 años a 5 años: 400,000 UI intramuscular

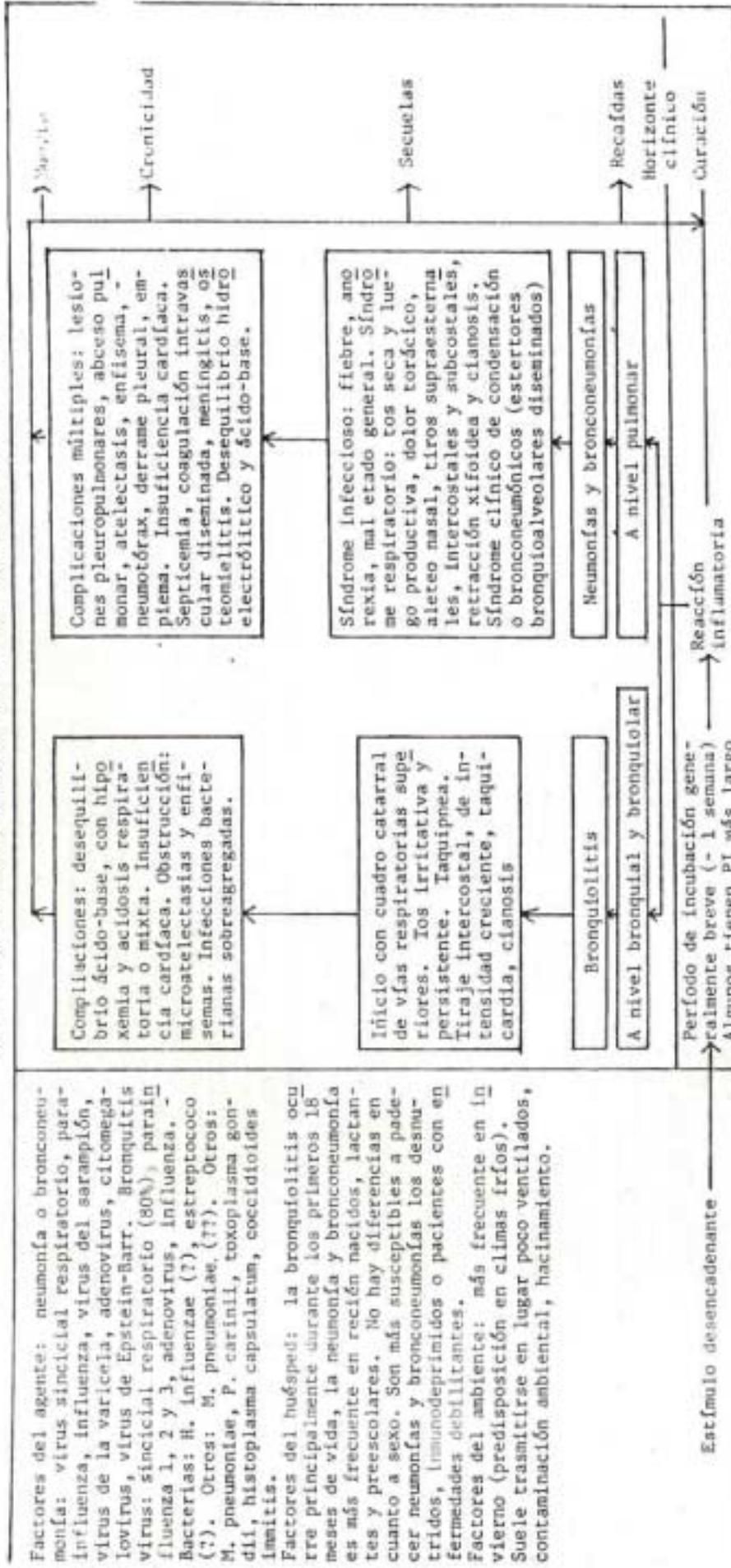
- Explique a la madre la razón de la hospitalización

#### CASOS ESPECIALES:

Los niños menores de 2 meses no serán inyectados, por lo que se utilizará AMPICILINA por vía oral, en dosis de 170 mg./kg. de peso corporal en 24 horas, con frecuencia de cada 6 horas por 8 días.



HISTORIA NATURAL DE LAS INFECCIONES DE VIAS RESPIRATORIAS INFERIORES



PERIODO PREPATOGENICO		PERIODO PATOGENICO		PREVENCIÓN TERCERIA	
PROMOCIÓN DE SALUD	PROTECCIÓN ESPECÍFICA	DIAGNOSTICO OPORTUNO	TRATAMIENTO ESPECÍFICO	LIMITACIÓN INCAPACIDAD	
<p>Educación sanitaria de la población. Revisión adecuada de medios de recreación. Mejorar las condiciones ambientales, nutricionales y de vivienda. Mejorar las condiciones socioeconómicas y culturales. Estimular a la población para que asista a centros de salud.</p>	<p>Buena higiene personal. Evitar hacinamiento en hospitales o instituciones. Evitar cambios bruscos de temperatura. Evitar automedicación. Inmunización contra enfermedades transmisibles (ej. DPT, antisaramejón, Promover campañas contra enfermedades energéticas).</p>	<p>Bronquiolitis. Cuadro clínico, radiografía de tórax, fórmula blanca y gasometría seriada. Los estudios virológicos y serológicos son poco prácticos. Neumonías y bronconeumonías. Aspectos clínicos, radiografías de tórax, fórmula blanca hemocultivo, cultivo de líquido pleural, pruebas serológicas, etc.</p>	<p>Bronquiolitis. Oxígeno, hidratación, mineralización y drenaje postural. Los antibióticos no están indicados debido a su etiología viral. Neumonías y bronconeumonías. Medidas generales. Antibiototerapia específica contra agente causal. Tratamiento adecuado de las complicaciones.</p>	<p>Drenaje adecuado de las secreciones traqueobronquiales. Evitar complicaciones o manejo adecuado y oportuno de ellas si se presentan. Control clínico después de su aparición restablecimiento</p>	<p>Rehabilitación de las secuelas. En algunos casos es necesario cirugía (ej. en fibrosis pulmonar). Fisioterapia respiratoria.</p>

# SINDROME DIARREICO AGUDO

## INTRODUCCION

El Síndrome Diarréico es en nuestro país una de las primeras entidades reportadas periódicamente dentro de la morbilidad general. Durante los últimos dos años, ha ocupado el segundo lugar en las enfermedades de notificación obligatoria con 50,136 casos en 1986 y 94,186 en 1987. Durante el primer trimestre de 1987 se han producido 1,518 defunciones -- por causas directamente relacionadas con ella y por lo tanto ilustra lo vital que es su vigilancia y control por medio de medidas sanitarias desencadenadas oportunamente. Su etiología es multicausal, estando comprendidos entre ellas, los virus, bacterias, parásitos y hongos y está estrechamente relacionada con deficientes condiciones de saneamiento ambiental, hacinamiento y carencia de medios económicos.

## DEFINICION

Se denomina síndrome diarréico a un aumento en la frecuencia, cambio de consistencia de las heces fecales de una persona respecto a su hábito normal o a la presencia de moco y sangre en ellas. De acuerdo a la duración se divide en agudo cuando dura 1 semana o menos, crónica si pasa de las tres semanas y prolongada cuando es mayor de una semana y menor de tres.

Generalmente se acompaña de náuseas, vómitos, sed y fiebre. Su complicación más temible es la deshidratación y es la que al final causa la muerte. El apoyo diagnóstico del laboratorio incluye: examen directo de heces, heces en fresco, enema salino, pH y sustancias reductoras, azul de metileno y coprocultivo.

## CONDUCTA A TOMAR ANTE UN CASO

1. Historia Clínica Completa

2. Notificación:

Debe hacerse semanalmente en forma colectiva, de acuerdo al sistema de vigilancia epidemiológica.

3. Hospitalización:

Los pacientes que presenten deshidratación se

vera, diarrea con moco o sangre, distensión severa deben admitirse a un hospital, de acuerdo con el criterio del médico tratante. Debe vigilarse estado de hidratación, nutrición, tolerancia oral, estado de conciencia, peso y excreta urinaria.

4. Referencia de Pacientes:

Cuando no puedan ser manejados en el nivel de diagnóstico, por complicaciones o sospecha de las mismas, deben referirse al nivel que pueda hacerlo, acompañado de una completa historia clínica.

5. Manejo Ambulatorio:

Pacientes sin deshidratación o con leve deshidratación y que no presenten características mencionadas en la hospitalización, pueden ser manejados en el hogar con una estrecha vigilancia de su tolerancia oral, su estado de hidratación, aconsejando a los pacientes o padres de los mismos el aumento en la ingestión de líquidos, continuar con lactancia materna y enseñar los signos de deshidratación, con cita al establecimiento de salud que detectó el caso al día siguiente para su control.

6. Exámenes de Laboratorio:

Para determinar la etiología del síndrome, y de acuerdo a los niveles de atención y cuadro clínico realizar: heces completo, en fresco, enema salino, pH y sustancias reductoras, azul de metileno y coprocultivo.

7. Referencia de Exámenes de Laboratorio:

De acuerdo al caso puede remitirse heces fijadas en PVA (alcohol polivinílico).

## QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS DE DIARREA

1. Comportamiento de la enfermedad a Nivel Local:

Los hospitales, puestos y centros de salud deben mantener actualizados sus archivos clínicos por períodos epidemiológicos por grupos etáreos en relación a la incidencia de casos y en los últimos cinco años para conocer el comportamiento de la enfermedad en su área.

## 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Área de Salud:

Cada área de salud actualizará la frecuencia de la enfermedad por períodos epidemiológicos, grupos étnicos, municipios y taras, como mínimo de los cinco años anteriores y evaluará las medidas de control.

## 3. Comportamiento de la Enfermedad A Nivel Central o Regional

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica debe mantener actualizada la frecuencia de la enfermedad con todas las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

### ACCIONES EN LA COMUNIDAD

#### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria a la comunidad, realizada en forma planeada en aspectos como purificación del agua para tomar, disposición de excretas humanas y basuras, hidratación oral, promoción de la lactancia materna permitirá disminuir y erradicar la presencia del síndrome diarreico, dentro de la estrategia de la atención primaria con la activa participación comunitaria.

#### 2. Censo Sanitario:

Las unidades, áreas de salud, sedes de región y el nivel central, deben mantener actualizado y disponible el censo sanitario de la población, de acuerdo al método de canalización.

#### 3. Control de Aguas:

Deben realizarse periódicamente exámenes bacteriológicos y parasitológicos de las fuentes de agua que surten a la población e intensificarse en caso de brotes o epidemias, con el fin de establecer las medidas de control pertinentes. La referencia de muestras de 100 cc. como mínimo del agua a examinar debe hacerse al laboratorio central de la Dirección General de Servicios de Salud, jefaturas de área o Lucam.

#### 4. Censo de Grupos Poblacionales de Alto Riesgo:

Los grupos de alto riesgo lo constituyen las comunidades cerradas (escuelas, asilos, etc.) y con deficiente saneamiento ambiental y los niños menores de cinco años, por lo que deben mantenerse actualizados sus registros. Ante

la presencia de brote o epidemia, se procederá a aislarlos para tomar las medidas de prevención y control.

## 5. Expendedores Ambulantes y Manipuladores de Alimentos:

Constituyen una fuente importante en la transmisión del (los) agente(s) causal(es) del síndrome diarreico y deben mantenerse bajo control, en especial en caso de brote o epidemia.

### INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DE CAMPO

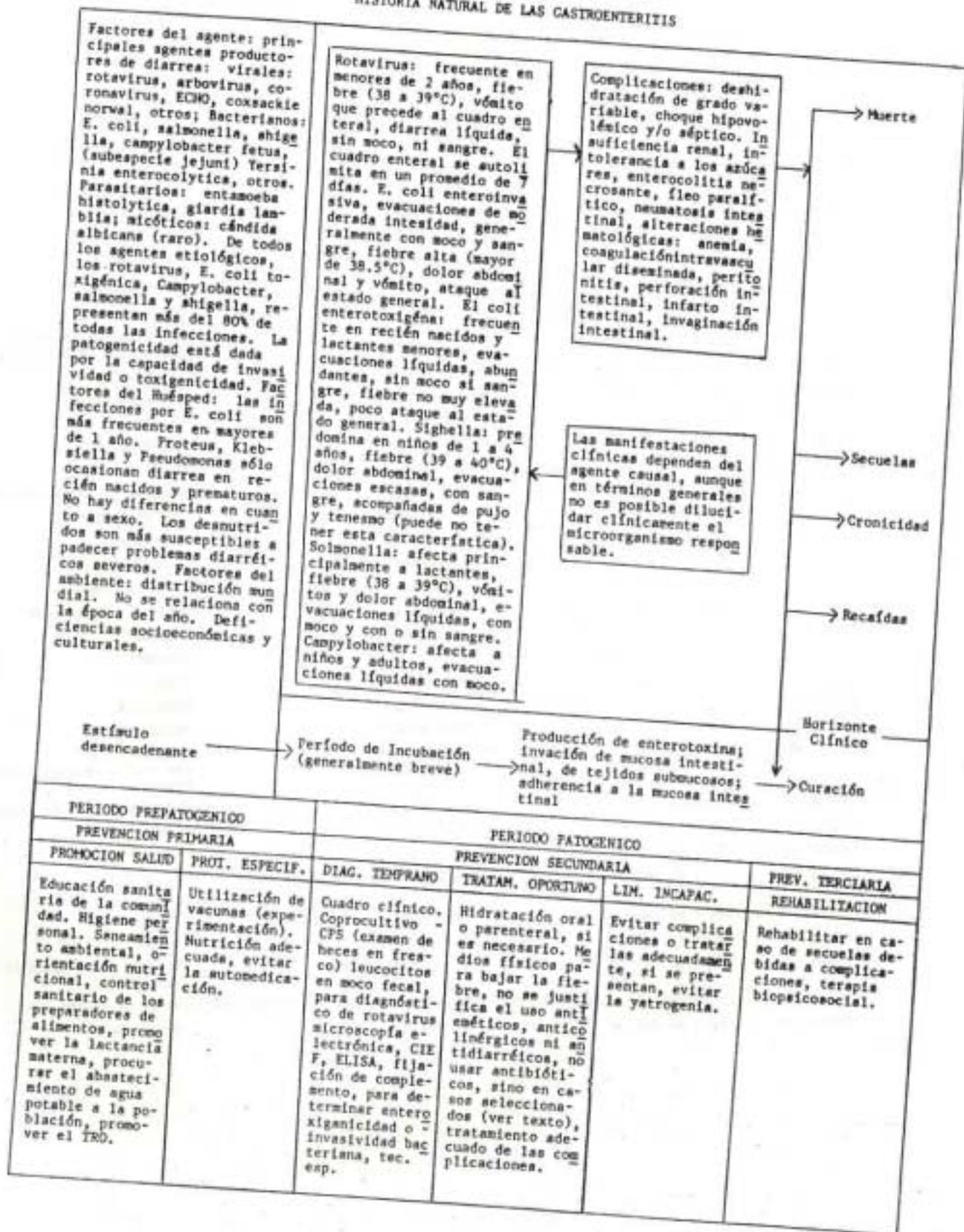
Ante la presencia de una epidemia o brote se debe efectuar una investigación de campo que:

1. Establezca si existe un aumento de la frecuencia de la enfermedad, de acuerdo al perfil epidemiológico.
2. Verificación del diagnóstico etiológico del síndrome diarreico, por características clínicas y de laboratorio.
3. Busque nuevos casos y contactos no consultantes con los cuales se procederá al diagnóstico y tratamiento.
4. Identifique la etiología y el origen de la epidemia.
5. Lleve un adecuado registro de cada evento de la investigación y presente el informe final completo al nivel inmediato superior.
6. Coordine las medidas de control con las de fomento y promoción de la salud.
7. Cuando el brote se presente en salas de recién nacidos, no se deben admitir más neonatos hasta que la situación se haya controlado. Por lo general no es necesario el cierre de establecimientos, siendo necesario únicamente el aislamiento y tratamiento de los casos.
8. Los casos nuevos detectados en la investigación se deben consignar en los registros regulares de morbilidad, al igual que los egresos hospitalarios y los exámenes de laboratorio. Cuando el caso sea conocido por otra institución, se coordinará con el servicio de salud que le corresponde para completar dicha investigación.

### PRESENTACION DEL INFORME

Al finalizar la investigación, se enviará un informe detallado a la sede de área, quienes presentarán al nivel central el estudio que incluya la situación de la enfermedad en toda su

HISTORIA NATURAL DE LAS GASTROENTERITIS



## FE DE ERRATAS

PAGINA 1	Léase en vez de	función(inciso IV)	"ACTIVIDADES"
PAGINA 2	Léase en vez de	retrosalientos	"RETROALIMENTA A"
PAGINA 7	Léase en vez de	perfringes	"PERFRINGENS"
PAGINA 7	Léase en vez de	leptopirosis	"LEPTOSPIROSIS"
PAGINA 7	Léase en vez de	tripanosomiasis	"TRIPANOSOMIASIS"
PAGINA 9	Léase en vez de	plagucidas	"PLAGUCIDAS"
PAGINA 17	Léase en vez de	dirección	"DIRECCION"
PAGINA 32	Léase en vez de	sindicado	"INDICADO"
PAGINA 33	Léase en vez de	quimioterapico	"QUIMIOTERAPICO"
PAGINA 34	Léase en vez de	priemra	"PRIMERA"
PAGINA 38	Léase en vez de	distribuidos en el departamento de Guatemala	"DISTRIBUIDOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE GUATEMALA"
PAGINA 43	Léase en vez de	c) vacunas	"VACUNADAS"
PAGINA 57	Léase en vez de	convolociente	"CONVALESCIENTE"
PAGINA 61	Léase en vez de	dos gráficas	"GRAFICAS"
PAGINA 64	Léase en vez de	clostrimus	"CLOSTRIDIUMS"
PAGINA 73	Léase en vez de	popular	"PUPILAR"
	Léase en vez de	mantenerla a tropinización	"VIGILAR LA AIROPINIZACION"
	Léase en vez de	ocnvulsiones	"CONVULSIONES"
	Léase en vez de	teofilona	"TEOFILINA"
	Léase en vez de	carbonatos	"CARRAMATOS"
PAGINA 75	Léase en vez de	ordinación	"COORDINACION"
PAGINA 76	Léase en vez de	estad y tronqui	"ESTADO Y TRANQUILOS"
PAGINA 80	Léase en vez de	ormas	"NORMAS"
PAGINA 81	Léase en vez de	casas	"CASOS"
	Léase en vez de	RIV	"VIN"
PAGINA 83	Léase en vez de	presentó	"PRESENTIA"
PAGINA 85	Léase en vez de	sintomativa	"SINTOMATICA"
PAGINA 88	Léase en vez de	nosofaringeo	"NASOFARINGE" (de la bacteria en Nasofaringe)
PAGINA 89	Léase en vez de	ocpados	"OCUPADOS" por las personas
PAGINA 92	Léase en vez de	gasmograma	"GAMMAGRAMA"
PAGINA 96	Léase en vez de	convulsioens	"CONVULSIONES"
PAGINA 98	Léase en vez de	cada 8 días (dos veces al día)	"POR 8 DIAS"
PAGINA 114	Léase en vez de	hemaotcrito	"HEMATOCRITO"
PAGINA 116	Léase en vez de	convolociente	"CONVALESCIENTE"
PAGINA 142	Léase en vez de	2 dosis con 2	"2 DOSIS CON 2 MESES DE INTERVALO"
A/A PAGINA 84	A CORRESPONDE LA HISTORIA NATURAL DE LA GONORREA NO TRATADA INCLUIDA EN LA PAGINA 106		
PAGINA 155	Léase en vez de	normas paa	"NORMAS PARA"

Área de influencia y la evaluación de las medidas de prevención y control tomadas. El nivel central deberá dar a conocer los resultados a nivel nacional por medio del boletín epidemiológico.

Cada área de salud debe conducir estudios periódicos de la incidencia y su área de influencia para conocer el comportamiento de éste en un período de tiempo determinado.

## CONJUNTIVITIS HEMORRAGICA EPIDEMICA

### INTRODUCCION

La conjuntivitis es una enfermedad diagnosticada con frecuencia por nuestro sistema nacional de salud. Según los datos disponibles, ha alcanzado una tasa de 160.44 por 100,000 habitantes en 1983, lo que la coloca dentro de las 20 primeras causas de morbilidad para ese año. Recientemente ha tenido un comportamiento epidémico en algunos departamentos del país, lo que hace necesario poner en marcha un sistema de vigilancia para facilitar su control y erradicación por medio del estricto cumplimiento de estas normas.

### DEFINICION

La conjuntivitis hemorrágica epidémica, es una infección vírica que comienza repentinamente con un dolor o la sensación de un cuerpo extraño en el ojo. La enfermedad avanza rápidamente (1-2 días) hacia el cuadro clínico completo de hinchazón palpebral, congestión vascular de la conjuntiva, a menudo con distribución circuncorneal, descargas seromucosas y hemorragias subconjuntivales frecuentes, se puede presentar queratitis puntata epitelial y uveítis anterior. Por lo común la enfermedad afecta a ambos ojos, y la magnitud de las hemorragias que comienzan en la región del fórnix superior, puede variar desde petéquias a equimosis considerables.

La adenopatía preauricular es una manifestación frecuente. Algunos enfermos experimentan síntomas asociados más comúnmente: las de infección de las vías respiratorias superiores, la enfermedad se cura espontáneamente y los signos y síntomas oculares cesan en un plazo de 1 a 2 semanas en ciertos países (India, Tailandia, Taiwan, Senegal), se ha observado radiculoneuritis sacrolumbar, que empieza en unos cuantos días a un mes --

después de la conjuntivitis y generalmente de la cierta debilidad residual en las extremidades inferiores. No se han notificado complicaciones neurológicas en ningún otro lugar anatómico. Al hablar del agente infeccioso tenemos que decir que es un PICORNAVIRUS, en relación a epidemias se han identificado dos tipos distintos serológicamente; el tipo más predominante se clasificó como Enterovirus 70, los demás constituyen variante de virus Coxsackie A 24 y ADENOVIRUS 11.

El reservorio es el hombre, el modo de transmisión se origina por contacto directo o indirecto con descargas oculares infectadas y posiblemente por infección por diseminación de gotitas de personas que albergan el virus en la garganta, la transmisión de una persona a otra es más manifiesta en familias.

Las grandes epidemias se han relacionado con el hacinamiento y una mala higiene, el período de incubación generalmente es de 1 a 2 días o menos. El período de transmisibilidad se desconoce, pero se supone que corresponde al período de la enfermedad activa generalmente de 1 a 2 semanas.

### SUSCEPTIBILIDAD Y RESISTENCIA:

La infección se presenta y manifiesta a cualquier edad, se han reportado reinfecciones o recaídas. No se ha determinado claramente la función y duración de la reacción inmunitaria.

## QUE HACER CON EL CASO

### 1. Historia Clínica:

Todo paciente con manifestaciones de conjuntivitis deberá tener un historial clínico completo, así como la ficha epidemiológica existente.

### 2. Notificación:

Ante la presencia de uno o más casos sospechosos de conjuntivitis hemorrágica, se deberá notificar por el medio más rápido y a la mayor brevedad al servicio de salud inmediato superior. Cuando el caso se diagnostique en la comunidad o en una institución, se debe notificar al servicio de salud más inmediato quien a su vez lo notificará y activará de acuerdo a normas.

### 3. Hospitalización:

Ninguna (solo en caso de complicación).

#### 4. Referencia de Pacientes:

Cuando las manifestaciones clínicas en el paciente (complicaciones) lo ameriten.

#### 5. Manejo Ambulatorio:

El enfermo de conjuntivitis es infectante por las secreciones conjuntivales y posiblemente por la diseminación de gotitas de personas que albergan el virus en la garganta.

#### 6. Exámenes de Laboratorio:

El diagnóstico se confirma en el laboratorio por la detección del virus en raspaduras conjuntivales mediante el microscopio electrónico o cultivo, o por la demostración de aumento de los anticuerpos neutralizantes contra uno de los virus causantes.

#### 7. Seguimiento:

Se deberá tener un control estricto de los pacientes afectados tanto para su tratamiento como para la educación sanitaria con fines de evitar la diseminación de la enfermedad.

### QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS DE CONJUNTIVITIS

Los servicios de salud del país deberán tener la incidencia de casos de los últimos cinco años por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos con fines de conocer el comportamiento de la enfermedad.

#### 1. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Área de Salud:

Las jefaturas de área deben mantener actualizado los períodos epidemiológicos, grupos etáreos, municipios y tasas, la frecuencia de la enfermedad como mínimo de cinco años anteriores, en estas instituciones se procede de inmediato a tomar medidas epidemiológicas de prevención y de control así como la debida notificación.

#### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Central o Regional:

A este nivel se reciben las notificaciones locales ya consolidadas para conocer el comporta-

miento global por regiones y en todo el país.

### ACCIONES EN LA COMUNIDAD

#### 1. Investigación Epidemiológica de Campo:

Ante la presencia de uno o varios casos se debe proceder a efectuar todo el proceso de la investigación de campo, para lo cual se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- Se debe analizar si realmente existe aumento de la frecuencia de la enfermedad de acuerdo al perfil epidemiológico.
- La verificación del diagnóstico se hará por definición de la enfermedad y el perfil de laboratorio.
- Búsqueda de nuevos casos y contactos que quedan, se dará seguimiento, tratamiento y educación sanitaria para interrumpir la cadena epidemiológica de la enfermedad.
- Con una historia clínica adecuada se podrá identificar el origen y etiología de la epidemia.
- Se debe tener un registro adecuado de todo evento para poder presentar el informe final.
- Las medidas de control se deben combinar con el fomento y promoción de la salud y tratamiento de casos.

#### 2. Fomento y Promoción de la Salud:

Es básica la educación sanitaria a la comunidad, la cual se realiza en forma planeada con acciones y control de la conjuntivitis permitirá la participación activa de la misma, dentro del contexto de la estrategia de atención primaria, que evitará la aparición o propagación de la enfermedad.

#### 3. Censo Sanitario:

Los servicios de salud, sedes de área, de región y a nivel central deben mantener actualizado y a disposición en cualquier momento el censo sanitario de la población de acuerdo a la metodología de canalización.

#### 4. Censo a Grupos de Alto Riesgo:

El servicio de salud debe mantener actualizado el censo de los grupos a riesgo donde más

fácilmente se pueda diseminar la enfermedad - (conjuntivitis) ejemplo: comunidades cerradas, escuelas, guarderías, cárceles, asilos, ante la presencia de conjuntivitis hemorrágica.

No es necesario cerrar establecimientos, las medidas de higiene son básicas para prevenir la enfermedad.

Se debe buscar el compromiso de los diferentes grupos organizados y personas de la comunidad. Los casos nuevos detectados en la investigación epidemiológica de campo, se deberá consignar a los registros regulares de morbilidad, cuando el caso sea conocido por otra institución se coordinará con el servicio de salud que le corresponda para completar la investigación de campo.

## 5. Métodos de Control:

### - Medidas Preventivas:

Es importante la higiene personal y medidas para evitar el hacinamiento. En los consultorios oftalmológicos se requiere una rigurosa asepsia.

### - Control del Paciente, contactos y medio ambiente:

. Aislamiento: conviene restringir el contacto con casos mientras la enfermedad sea activa, ejemplo: los niños no deben asistir a la escuela.

. Desinfección concurrente: de las descargas conjuntivales y artículos contaminados por esas secreciones, limpieza terminal.

. Investigación de contactos: localización de otros casos.

. Tratamiento Específico: sulfacetamida al 10%, tetraciclina oftálmica para evitar la sobreinfección.

### - Medidas en caso de Epidemia:

. Organización apropiada del servicio para el diagnóstico y tratamiento sintomático.

. Mejoramiento del nivel de higiene y limitación de las aglomeraciones en la medida de lo posible.

## PRESENTACION DEL INFORME

Al finalizar la investigación de campo, se enviará un informe detallado a la sede de área, quienes presentarán al nivel central, el estudio que incluya la situación de la enfermedad

en toda su área de influencia y la evaluación de las medidas de prevención y control que se efectuaron. El nivel central dará a conocer sobre los resultados a nivel nacional por medio de las publicaciones del Boletín Epidemiológico.

## NOTA

Los servicios que manejen brotes, epidemias o fenómenos en masa, deberán establecer el historial epidemiológico correspondiente y consignarlo en el narrativo que se utiliza en la programación de actividades.



DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE LA CONJUNTIVITIS

	DESCRIPCION	AGENTE INFECCIOSO	RESERVARIO	PERIODO DE TRANSMISIBILIDAD
<p>CONJUNTIVITIS BACTERIANA</p>	<p>Síndrome clínico que se inicia con lagrimeo, irritación y congestión vacuolar de la conjuntiva palpebral y bulbar de uno de los dos ojos, seguido de edema.</p> <p>Fotofobia y exudado mucopurulento en casos graves se presenta equimosis de la conjuntiva. Bulbar e infiltración marginal de la córnea, no es mortal y su evolución es de 2 a 3 semanas, muchos pacientes presentan congestión vacuolar.</p>	<p>1) Haemophilus influenzae Biotipo III 2) Haemophilus aegyptius 3) Bacilo de Koch-Weeks.</p> <p>Neumococos</p> <p>H. Influenza Biotipo I</p> <p>Moraxella lacunata, estafilococos, estreptococos, Pseudomonas aeruginosa y corynebacterium diphtheriae.</p> <p>Laboratorio: mediante cultivo bacteriológico o examen microscópico de exudados.</p>	<p>Es el hombre</p> <p>Modo de Transmisión: Contacto con secreciones de la conjuntiva o de las vías respiratorias, infecciones de personas infectadas por los dedos, ropa u objetos contaminados, puede ser transmitida mecánicamente por jejenes o moscas.</p> <p>Período de Incubación: 1 - 2 días.</p>	<p>Se supone pertenece al período activo 1 - 2 semanas</p> <p>Susceptibilidad: Se manifiesta en cualquier edad.</p> <p>Medida Preventiva: Higiene personal, evitar el hacinamiento.</p> <p>Desinfección concurrente</p> <p>De Descargas conjuntivales y artículos contaminados por secreciones.</p>
<p>CONJUNTIVITIS DE INCLUSION PARATRAQUOMA</p> <p>CONJUNTIVITIS DE LAS PISCINAS</p> <p>CONJUNTIVITIS NEONATAL DE INCLUSION</p>	<p>En el RN, una conjuntivitis purulenta aguda con abundante exudado mucopurulento en niños y adultos, una conjuntivitis aguda follicular con linfadenopatía preauricular a menudo con afección superficial de la córnea, en el RN el período agudo suele terminar en unas cuantas semanas, pero la enfermedad puede durar hasta 1 año, seguida de neumonía clamidial. El agente infecta el epitelio ureteral en los hombres y el cuello uterino en mujeres, se puede observar uretritis o cervicitis.</p>	<p>Agente Infeccioso: Chlamydia trachomatis.</p> <p>Reservorio: el reservorio es el hombre.</p> <p>Modo de transmisión: el agente se transmite por las relaciones sexuales son infecciosas las secreciones genitales, la infección del ojo de recién nacidos es a causa de contaminación en el canal vaginal al momento del parto.</p> <p>Laboratorio: demostración de los típicos cuerpos de inclusión INTRACITOPLASMÁTICO en las células epiteliales de secreción conjuntival.</p> <p>Período de incubación: de 5-12 días.</p> <p>Período de transmisibilidad: mientras persista la infección genital.</p>	<p>Es el hombre</p> <p>Susceptibilidad: no hay indicaciones de resistencia a la reinfección con el agente de la conjuntivitis.</p> <p>Medida preventiva: son iguales a las de la enfermedad venérea. Uso de pomada oftálmica de eritromicina como agente profiláctico. Sucesivo de plata o de penicilina al ojo después del nacimiento no impide la infección neonatal.</p>	<p>Durante la infección genital.</p> <p>Tratamiento: Tanto para las infecciones oculares como para los genitales. Tetraciclinas, eritromicinas, sulfonamidas, aplicación tópica de pomadas de tetraciclina o eritromicina.</p>

## VARICELA

### INTRODUCCION

La varicela es una enfermedad endémica en Guatemala, en 1986 se reportaron 2,062 y 2,033 en 1987, por lo que es importante destacar cómo el cumplimiento de las normas aquí consignadas no puede ser un esfuerzo individual sino que compromete a todo el equipo de salud.

### DEFINICION

La varicela es una enfermedad aguda generalizada, provocada por un virus (virus de la varicela zoster-VZ-) miembro del grupo Herpesvirus. Su período de incubación es de 3 semanas, generalmente, 13 a 17 días, y se transmite de un individuo a otro, por contagio directo, por intermedio de gotas de moco o saliva de un individuo infectado o a través del aire, o indirectamente, por medio de objetos recién contaminados por las secreciones de las vesículas o mucosas de las personas infectadas. Su período de transmisibilidad va desde 5 días antes del inicio de la erupción, hasta 6 días después del primer brote de las vesículas. El riesgo de contagio puede ser prolongado en pacientes con inmunidad alterada.

La susceptibilidad es universal entre los individuos que nunca tuvieron la enfermedad, siendo que ésta confiere inmunidad duradera, son raros los casos de reinfección.

En un pequeño número de personas, generalmente de edad avanzada y a veces en niños, la infección parece persistir en un estado latente, re apareciendo años después, en forma de Herpes Zoster.

Raramente fatal asume, en general, una forma más grave en los adultos, la causa más común de muerte, la neumonía primaria por el virus; en niños son las complicaciones sépticas y encefalitis.

### MANIFESTACIONES DE LA ENFERMEDAD:

De comienzo súbito, se manifiesta por una fiebre moderada, acompañada de síntomas de malestar general y erupción cutánea. Esta consiste en lesiones de tipo máculo-papular de pocas horas de duración, y vesículas que duran de 3 a 4 días y que dejan costras granulosas. Las lesiones acostumbra ser más abundantes en las partes cubiertas del cuerpo y pueden surgir en el cuero cabelludo, parte superior de las axilas y en las mucosas del tracto respiratorio

superior, boca y conjuntiva. Aparecen generalmente, en brotes sucesivos, observando al mismo tiempo lesiones en las diferentes fases de evolución.

### QUE HACER CON EL CASO

#### 1. Historia Clínica:

Todo paciente en estudio (sospechoso o confirmado) de varicela, deberá tener una historia clínica completa.

#### 2. Notificación:

La notificación colectiva de casos deberá ser realizada semanalmente por medio del telegrama semanal a la Jefatura de Área y a la Unidad de Informática de la Dirección General de Servicios de Salud.

#### 3. Hospitalización:

Sólo se requiere en los casos complicados. Se recomienda el aislamiento estricto para evitar la propagación intrahospitalaria.

#### 4. Referencia de Pacientes:

Sólo en el caso de infecciones graves (ejemplo: adulto en edad avanzada con neumonía o recién nacidos) y cuando a nivel local no se pueda brindar el cuidado y tratamiento necesario, se referirá al servicio de salud más inmediato acompañado de una historia clínica completa.

#### 5. Manejo Ambulatorio:

Tratamiento sintomático y alejar de la escuela o conglomerados al paciente infectado por una semana, a partir del apareamiento de la erupción y evitar su contacto con personas susceptibles. Educar a la familia para incrementar las medidas higiénicas tales como: recorte de uñas, baño diario, etc., para prevenir las infecciones.

#### 6. Exámenes de Laboratorio:

No se hacen de rutina, sin embargo son útiles en casos complicados o en estudios epidemiológicos (observación directa del virus, por microscopía electrónica de material obtenido de raspado de la base de las lesiones y coloreado por el método de Giemsa aislamiento del virus en cultivo o demostración del título de

anticuerpos en sangre).

### QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS DE VARICELA

Los servicios de salud del país deben tener un archivo de historias clínicas, debiendo mantener actualizado por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos la incidencia de casos en los últimos cinco años, de manera que reconozca el comportamiento de la enfermedad en su área de influencia.

#### 1. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Área de Salud:

Las sedes de área deben mantener actualizado por períodos epidemiológicos, grupos etáreos, municipios y tasas, la influencia de la enfermedad con todas las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel de área.

#### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Regional y Central:

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica mantendrá actualizada la frecuencia de la enfermedad en las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

### ACCIONES EN LA COMUNIDAD

#### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria a la comunidad realizada en forma planeada con acciones de control de la varicela, permiten la participación activa de la misma dentro del contexto de la estrategia de atención primaria que evitará la aparición o propagación de la enfermedad.

#### 2. Censo Sanitario:

Las unidades de salud, sedes de área, de región y a nivel central; deben mantener actualizado y disponible el censo sanitario de la población de acuerdo al método de canalización.

#### 3. Investigación Epidemiológica de Campo:

Sólo se realizará investigación epidemiológica de campo ante la presencia de un brote que afecte comunidades cerradas. El informe debe presentarse en el formulario diseñado para tal fin.

#### 4. Profilaxis Post-exposición:

La gamaglobulina hiperinmune antivari-cela zoster (VZ 16) se indica para los pacientes inmunodeficientes, especialmente niños que no tienen antecedentes de varicela y han estado en contacto con enfermos de varicela zoster.

El mayor beneficio se obtiene cuando la VZ 16 se administra en las 96 horas posteriores al contacto, a una dosis de 1 ml. por cada 10 kg. de peso. No se consigue en nuestro medio.

La gamaglobulina standar no es confiable como medida profiláctica.

El plasma de pacientes convalescentes de varicela zoster pudiera utilizarse a dosis de 150 mm<sup>2</sup> de superficie corporal, hay que tener en cuenta los riesgos que esto engendra, infección por hepatitis B, por citomegalovirus, etc.

#### 5. Vacunación:

Es la medida ideal para proteger los susceptibles, en la actualidad sólo se encuentra disponible en Japón y los Estados Unidos.

### REPERCUSIONES EN CASO DE DESASTRE

Pueden presentarse brotes de varicela en niños que se encuentran hacinados en viviendas provisionales en condiciones de urgencia.

### PRESENTACION DEL INFORME

Al finalizar la investigación epidemiológica de campo se debe enviar un informe detallado a la sede de área, quienes a su vez presentarán a nivel central el estudio que incluya la situación de la enfermedad en el área y la evaluación de las medidas de prevención y control que se ejecutaron.

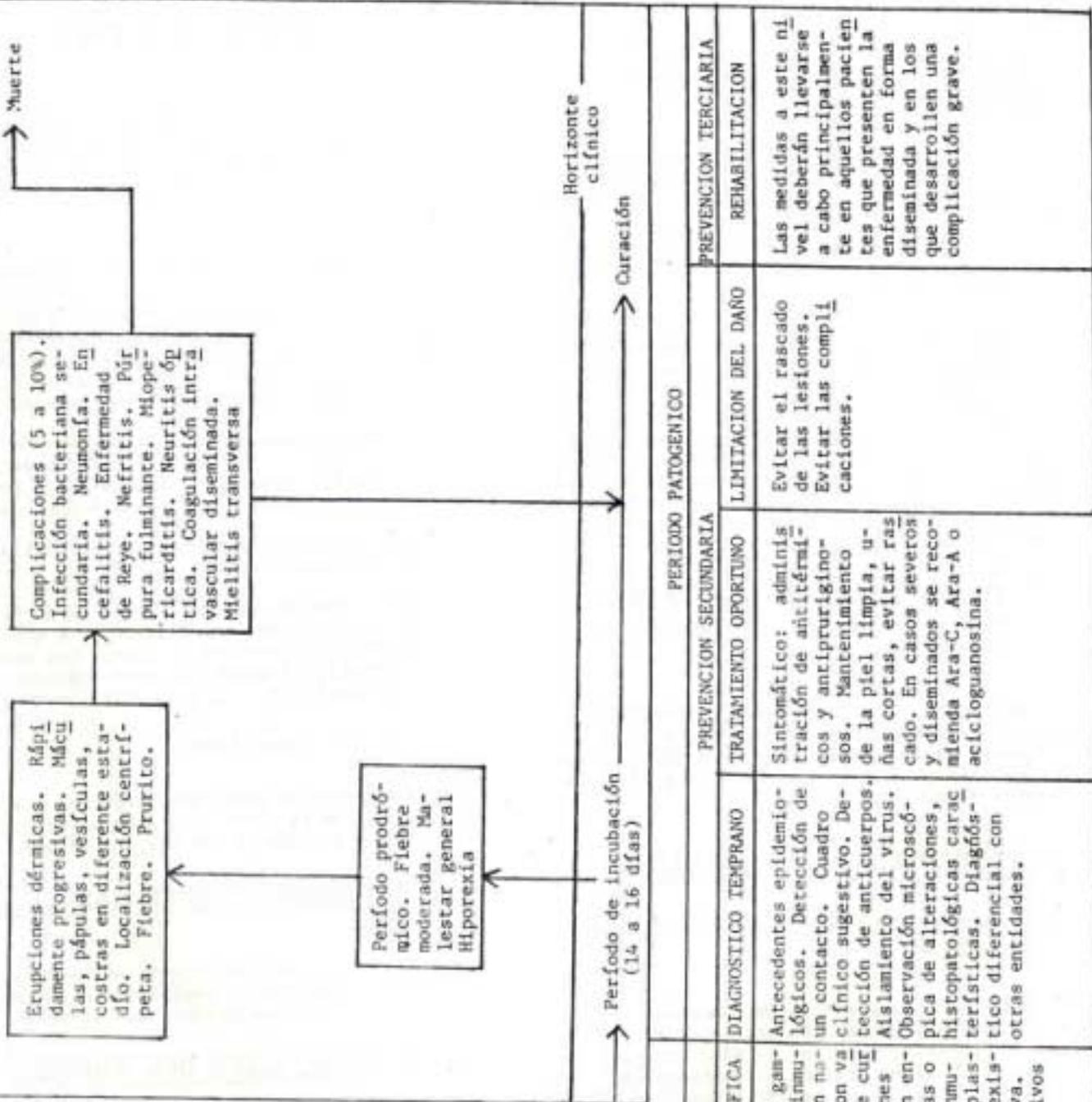
113

HISTORIA NATURAL DE LA VARICELA

Factores del Agente: virus varicela zoster. Posee DNA. Mide de 150 a 220 mm. de diámetro. Es poco resistente al medio externo. Se inactiva con luz solar y ultravioleta y también colóndolo a una temperatura de 60° C durante 30 minutos.

Factores del huésped: se presenta en todas las edades, con predominio en preescolares y escolares menores de 10 años. Falta de protección específica.

Factores del ambiente: grado de conocimientos sobre medicina por parte del grupo familiar. Presencia de miembros de la familia, enfermos o en grupos de contacto. Acceso a servicios médicos por parte de la población. Condiciones socioeconómicas.



Estímulo desencadenante

Horizonte clínico

Curación

PERIODO PREPATOGENICO		PERIODO PATOGENICO	
PREVENCIÓN PRIMARIA		PREVENCIÓN SECUNDARIA	
PROMOCIÓN DE LA SALUD	PROTECCIÓN ESPECÍFICA	DIAGNÓSTICO TEMPRANO	TRATAMIENTO OPORTUNO
Educación sanitaria, principalmente a padres y maestros. Fomento del acceso a los servicios médicos de contacto primario. Mejoramiento nutricional y de las condiciones de vida y vivienda de los sectores marginados.	Administración de gamma globulina, herimune zoster a recién nacidos de madres con varicela y a los que cursen con alteraciones inmunológicas, con enfermedades malignas o reciben terapia inmunosupresora. El plasma inmune zoster existe como alternativa. Vacuna de virus vivos atenuados.	Antecedentes epidemiológicos. Detección de un contacto. Cuadro clínico sugestivo. Detección de anticuerpos. Aislamiento del virus. Observación microscópica de alteraciones, histopatológicas características. Diagnóstico diferencial con otras entidades.	Sintomático: administración de antitérmicos y antipruriginosos. Mantenimiento de la piel limpia, unas cortas, evitar rascado. En casos severos y diseminados se recomienda Ara-C, Ara-A o acicloguanosina.
		LIMITACIÓN DEL DAÑO	REHABILITACIÓN
		Evitar el rascado de las lesiones. Evitar las complicaciones.	Las medidas a este nivel deberán llevarse a cabo principalmente en aquellos pacientes que presenten la enfermedad en forma diseminada y en los que desarrollen una complicación grave.

## DENGUE

### INTRODUCCION

El virus de dengue en la actualidad es endémico en la mayoría de los países de área tropical, también son endémicos los virus de dengue tipo 2 en muchas islas del Caribe y en varios países de Centro América en 1976-1978, se presentó una epidemia de virus tipo 1 en el Caribe y Centro América, los cuatro serotipos se han identificado en esta área.

En Guatemala para el año 1987 se ha reportado un total de 2,315 casos identificados en Izabal, Escuintla, Jutiapa, San Marcos y Zacapa. Se identificó el virus 1 a excepción de Izabal.

Como podemos observar la enfermedad tiene un comportamiento endémico en nuestro país, lo cual hace indispensable el verdadero conocimiento de este problema que afecta nuestro medio y nos obliga a tomar las medidas epidemiológicas pertinentes de control apoyados en las normas de vigilancia epidemiológica y las cuales deben tener el más estricto cumplimiento para coordinar con los Programas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

### DEFINICION

Enfermedad infecciosa causada por los virus del dengue que incluyen los tipos inmunológicos 1, 2, 3, 4 y son flavivirus. Estos mismos virus causan el dengue hemorrágico; el período de incubación es de 3 a 15 días, generalmente de 5 a 6 días, el reservorio es el hombre, junto con el mosquito, el modo de transmisión se presenta por la picadura de mosquitos infectantes Aedes Aegypti, A. Albopictus, o una de las especies del complejo "A" Scutellaris, infectados por haber picado a un ser humano o posiblemente a un mismo infectante.

Esta enfermedad no se transmite directamente de una persona a otra. Los enfermos por lo general son infectantes para los mosquitos desde el día anterior del principio hasta el quinto día de la enfermedad, el mosquito se vuelve infectante en el plazo de 8 a 11 días después de haberse alimentado con sangre del enfermo y continúa siéndolo durante toda su vida. Respecto a la susceptibilidad y resistencia, la susceptibilidad parece ser universal, los niños generalmente padecen una enfermedad más benigna que los adultos.

#### MANIFESTACIONES DE LA ENFERMEDAD:

La enfermedad febril aguda se caracteriza por

un principio brusco, con fiebre que dura unos 5 días pero rara vez más de 7 y a veces difusa, cefalalgia intensa, dolores retroorbitarios, articulares, musculares y erupción. En algunos casos hay eritema generalizado precoz, la erupción aparece por lo común 3-4 días después del comienzo de la fiebre, es maculopapular o escarlatiforme, pueden presentarse petequias en los pies, piernas o paladar en el último día de fiebre o poco después. En las personas de piel oscura la erupción con frecuencia no es visible, el restablecimiento puede estar asociado con fatiga y depresión prolongada. Son frecuentes la leucopenia y la linfadenopatía, las epidemias generalmente se presentan con carácter explosivo y la letalidad es sumamente baja.

### QUE HACER CON EL CASO

#### 1. Historia Clínica:

Todo paciente en estudio (sospechoso o confirmado) de dengue, deberá tener una historia clínica completa así como en los datos que requiere la ficha epidemiológica.

#### 2. Notificación:

Con el surgimiento de uno o más casos sospechosos o confirmados, la conducta a tomar será la de notificar por el medio más inmediato y a la mayor brevedad posible al nivel inmediato superior, donde se tomarán las medidas pertinentes de acuerdo a las normas, así mismo se deberá informar a la sede de malaria en su área.

#### 3. Hospitalización:

Ninguna (excepto dengue hemorrágico) u otra complicación.

#### 4. Referencia de Pacientes:

Cuando el estado clínico del paciente lo amerite y a nivel local no se le puede brindar el cuidado y tratamiento necesario, se referirá al Servicio de salud más inmediato, con una historia clínica completa.

#### 5. Manejo Ambulatorio:

Durante los cinco días siguientes al principio de la enfermedad el paciente debe permanecer en habitación protegida con tela metálica o mosquitero o en alojamientos tratados con un insecticida eficaz.

- La verificación del diagnóstico de dengue, se hará por la definición de la enfermedad y el perfil de laboratorio.
- Búsqueda de nuevos casos a quienes se dará seguimiento diagnóstico.
- Con una historia clínica adecuada se puede identificar el origen y etiología de la epidemia.
- Se debe tener un registro adecuado de todo evento para poder presentar el informe final a nivel inmediato superior.
- Las medidas de control se deben combinar - en el fomento, promoción de la salud y tratamiento de casos y principalmente la eliminación del vector (*Aedes Egypti*).
- Es importante buscar el compromiso de los diferentes grupos organizados y personas - de la comunidad en la toma de decisiones y medidas de control.
- Los nuevos casos detectados en la investigación epidemiológica de campo, se deben - consignar en los registros regulares de - morbilidad, así como los egresos hospitalarios e informes de laboratorio, cuando el caso sea conocido por otra institución se coordinará con el servicio de salud que le corresponda para completar la investigación de campo.

## 6. Métodos de Control:

### a) Medidas Preventivas:

- Encuestas en la localidad para determinar la densidad de la población de los - mosquitos vectores, identificar sus criaderos y fomentar programas para su eliminación.
- Educación al público sobre medidas personales de protección contra los mosquitos, incluyendo el uso de repelentes y mosquiteros.
- Cuarentena: ninguna.
- Inmunización de contactos:  
Ninguna.
- Investigación de contactos, determinación del lugar de residencia del paciente durante los quince días anteriores a la - iniciación de la enfermedad y búsqueda - de casos no notificados.
- Tratamiento específico: ninguno. Únicamente asintomáticos con acetaminofén.

## 7. Medidas en caso de epidemia:

- Búsqueda y destrucción de mosquitos *Aedes* - en habitaciones humanas y eliminación de criaderos hechos por el hombre.
- Uso de repelentes por las personas que por su ocupación o por otra necesidad estén expuestas a la picadura de mosquitos vectores.
- Nebulización o aplicación aérea de insecticidas apropiados han demostrado la posibilidad de interrumpir epidemias.

## PRESENTACION DEL INFORME

Al finalizar la investigación epidemiológica de campo se enviará un informe detallado a la sede de área, quienes presentarán a nivel central el estudio que incluye la situación de la enfermedad en el área y la evaluación de las medidas de prevención y control que se ejecutaron.

- La verificación del diagnóstico de dengue, se hará por la definición de la enfermedad y el perfil de laboratorio.
- Búsqueda de nuevos casos a quienes se dará seguimiento diagnóstico.
- Con una historia clínica adecuada se puede identificar el origen y etiología de la epidemia.
- Se debe tener un registro adecuado de todo evento para poder presentar el informe final a nivel inmediato superior.
- Las medidas de control se deben combinar en el fomento, promoción de la salud y tratamiento de casos y principalmente la eliminación del vector (*Aedes Egypti*).
- Es importante buscar el compromiso de los diferentes grupos organizados y personas de la comunidad en la toma de decisiones y medidas de control.
- Los nuevos casos detectados en la investigación epidemiológica de campo, se deben consignar en los registros regulares de morbilidad, así como los egresos hospitalarios e informes de laboratorio, cuando el caso sea conocido por otra institución se coordinará con el servicio de salud que le corresponda para completar la investigación de campo.

### 6. Métodos de Control:

#### a) Medidas Preventivas:

- Encuestas en la localidad para determinar la densidad de la población de los mosquitos vectores, identificar sus criaderos y fomentar programas para su eliminación.
- Educación al público sobre medidas personales de protección contra los mosquitos, incluyendo el uso de repelentes y mosquiteros.
- Cuarentena: ninguna.
- Inmunización de contactos:  
Ninguna.
- Investigación de contactos, determinación del lugar de residencia del paciente durante los quince días anteriores a la iniciación de la enfermedad y búsqueda de casos no notificados.
- Tratamiento específico: ninguno. Únicamente asintomáticos con acetaminofén.

### 7. Medidas en caso de epidemia:

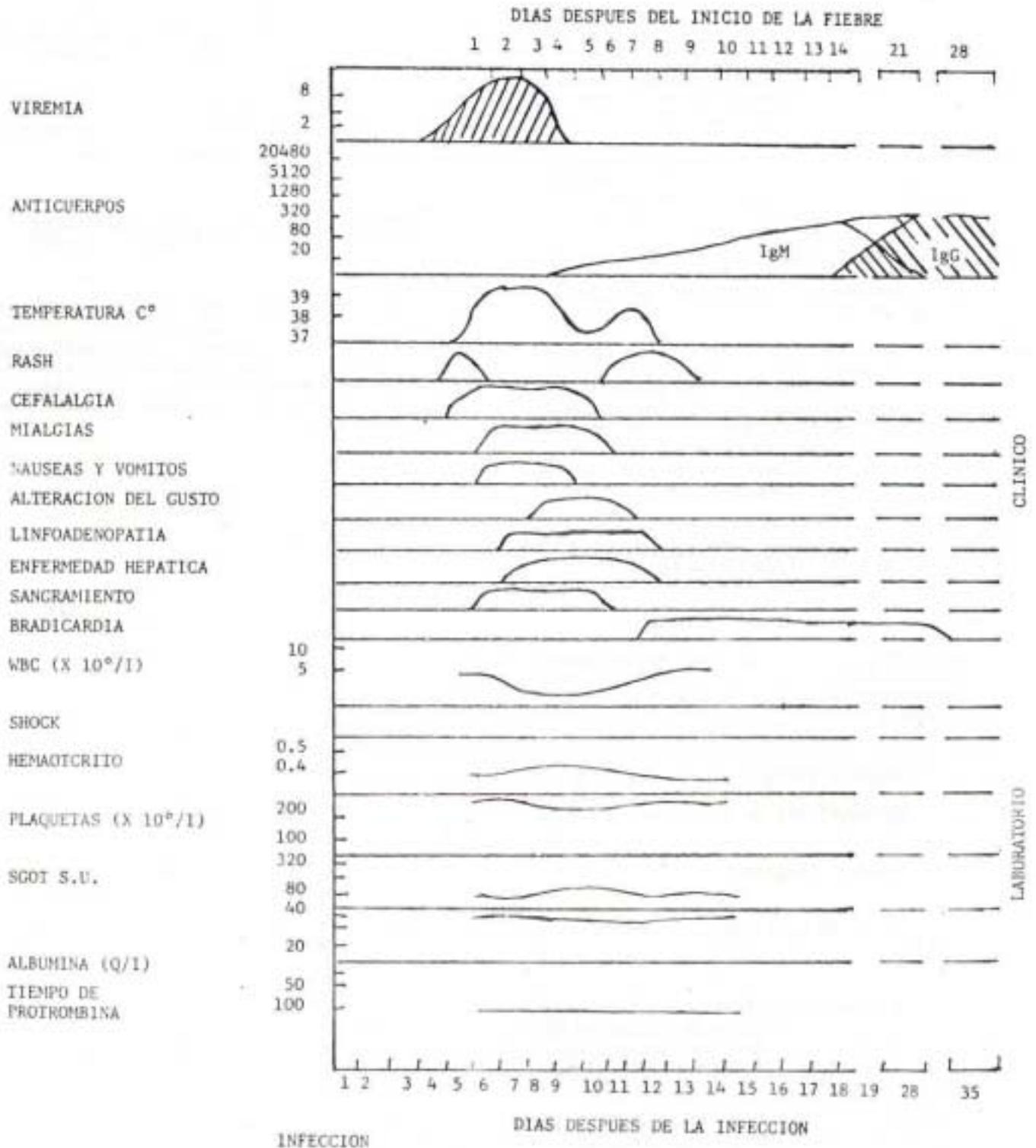
- Búsqueda y destrucción de mosquitos *Aedes* en habitaciones humanas y eliminación de criaderos hechos por el hombre.
- Uso de repelentes por las personas que por su ocupación o por otra necesidad estén expuestas a la picadura de mosquitos vectores.
- Nebulización o aplicación aérea de insecticidas apropiados han demostrado la posibilidad de interrumpir epidemias.

### PRESENTACION DEL INFORME

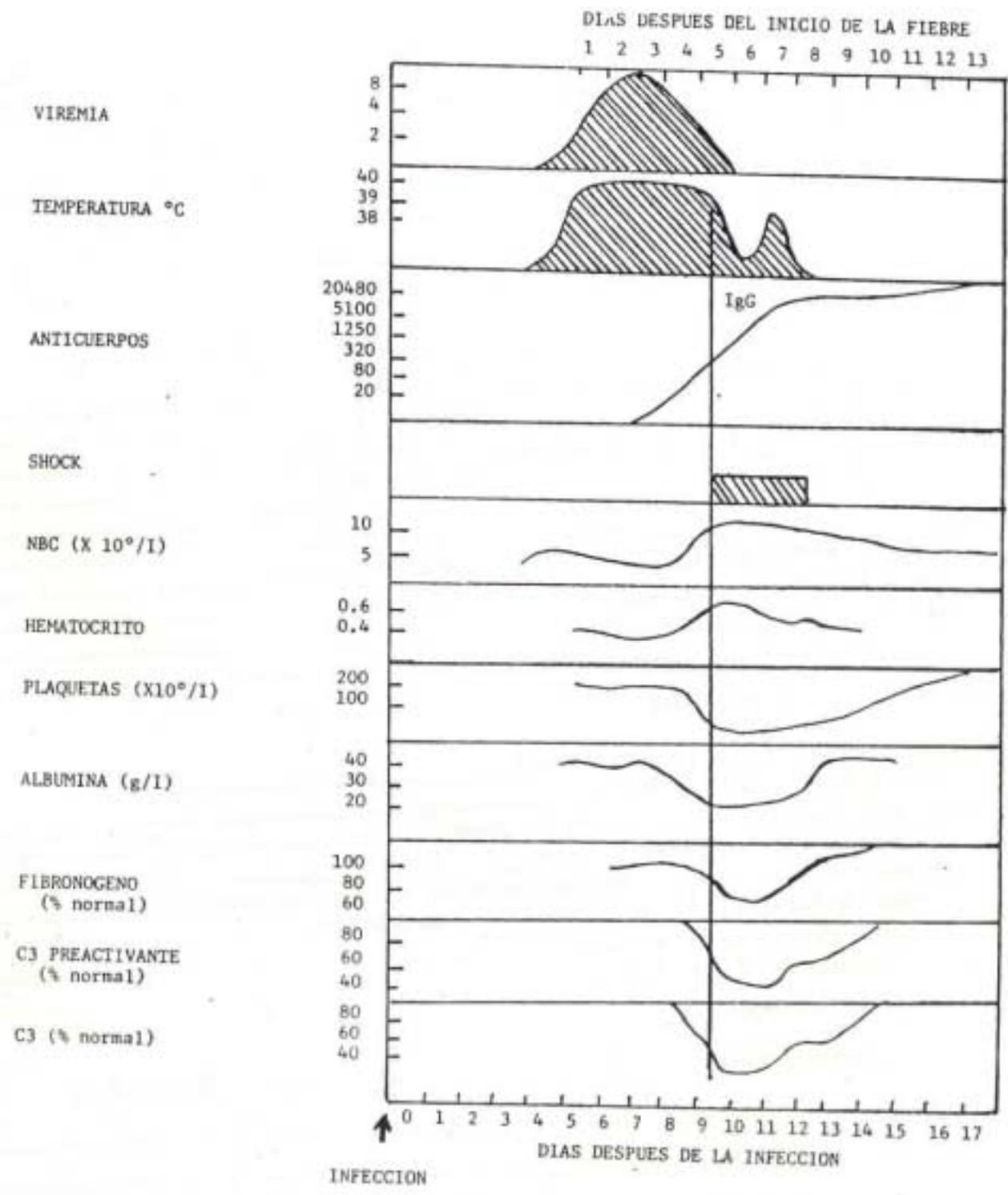
Al finalizar la investigación epidemiológica de campo se enviará un informe detallado a la sede de área, quienes presentarán a nivel central el estudio que incluye la situación de la enfermedad en el área y la evaluación de las medidas de prevención y control que se ejecutaron.

# ENFERMEDAD DEL DENGUE

## ASPECTOS CLINICOS Y LABORATORIO



### INDICADORES CLINICOS Y DE LABORATORIO EN EL SINDROME DEL SHOCK POR DENGUE



**FICHA DE INVESTIGACION**  
**CASO SOSPECHOSO DE DENGUE**

## 1. DATOS GENERALES

Nombre: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_ Loc. \_\_\_\_\_ Mpio. \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_  
 Jefe de Casa o persona responsable \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Institución \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

## 2. DATOS CLINICOS

FECHAS	DIA	MES	SINTOMAS	SI	NO	NO SABE
Primeros Síntomas	_____	_____	Fiebre alta	_____	_____	_____
Día consulta	_____	_____	Dolor de cabeza	_____	_____	_____
1a. Muestra Serológica	_____	_____	Dolor retroorbital	_____	_____	_____
Fiebre _____ °C	_____	_____	Dolor de cuerpo	_____	_____	_____
2a. Muestra Serológica	_____	_____	Dolor articulaciones	_____	_____	_____
Tiempo enfermo _____ días	_____	_____	Erupción cutánea	_____	_____	_____
Paciente embarazada SI _____ NO _____	_____	_____	Vómito y/o diarrea	_____	_____	_____
Meses de embarazo _____	_____	_____	Hemorragias (*)	_____	_____	_____
(*) Explicación _____						

## 3. DATOS EPIDEMIOLOGICOS

Tiempo de Residencia en el lugar actual \_\_\_\_\_  
 Posible lugar de la infección \_\_\_\_\_  
 Recuerda haber sido picado por zancudo diurno SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
 Se confirmó presencia de Aedes Aegypti SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
 A dónde viajó dentro de los diez días anteriores a su posible infección \_\_\_\_\_  
 A dónde ha viajado en los días posteriores a su infección \_\_\_\_\_  
 Ha tenido síntomas de Dengue antes \_\_\_\_\_  
 Si fue confirmado Dengue ¿cuándo? \_\_\_\_\_

## 4. DATOS DE LABORATORIO

PRIMERA MUESTRA (AGUDO)

SEGUNDA MUESTRA (CONVALECIENTE)

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**ENCEFALITIS VIRICA TRANSMITIDA  
POR ARTROPODOS, TRANSMITIDA POR  
MOSQUITOS**

**TIPO EQUINO DEL ESTE**

Enfermedad inflamatoria aguda, de corta duración que invade parte del cerebro, la médula espinal y las meninges. Los casos leves se manifiestan como meningitis asépticas. Las infecciones graves se caracterizan generalmente por principio agudo, cefalalgia, fiebre alta, signos meníngeos, estupor, desorientación coma, espasmos, temblores y a veces convulsiones (especialmente en lactantes) y parálisis espástica, rara vez flácida.

Las secuelas son comunes en niños. Es común una leucocitosis moderada. El número de leucocitos en LCR varía de 50 a 200 por mm.<sup>3</sup>, -- llegando a 1,000 o más en los lactantes.

**DIAGNOSTICO DIFERENCIAL**

Es necesario diferenciarla de la encefalitis transmitida por garrapatas, de las formas encefalíticas y no paralíticas de la polioelitis, de la rabia, la meningoencefalitis de la parotiditis, la coriomeningitis linfocítica, la meningitis aséptica por enterovirus, las encefalitis postvacunales y post-infecciosas y las meningitis o encefalitis micóticas.

En los climas templados ocurren casos en el verano y principios del otoño y comúnmente están limitados a zonas muy cálidas en que hay abundancia de mosquitos.

Tiende a persistir en forma endémica en regiones de valles cálidos y regados, y se observan con irregularidad en zonas agrícolas secas. También pueden presentarse de manera estacional en países tropicales, según la precipitación pluvial y la abundancia de vectores.

El período de incubación es de 5 a 15 días.

**QUE HACER CON EL CASO**

**1. Historia Clínica:**

Todo caso confirmado o sospechoso debe tener una historia clínica con los datos epidemiológicos requeridos.

**2. Notificación:**

La notificación de todo caso debe realizarse de forma activa, inmediata al nivel superior correspondiente, jefatura de área y Departamento de Vigilancia Epidemiológica.

**3. Exámenes de Laboratorio:**

- Exámenes de laboratorio completos de sangre: aumento de leucocitos.
- Examen de LCR: aumento de leucocitos.
- Títulos de anticuerpos elevados al inicio.
- Pruebas de neutralización, fijación de complemento, inhibición de hemaglutinación, anticuerpos fluorescentes y precipitación en el gel de Agar en fase adelantada.

**4. Envío de Muestras:**

Cada examen de laboratorio debe enviarse al nivel superior indicado según las normas específicas de laboratorio, completamente selladas, rotuladas con su nombre y una breve historia clínica con lo más relevante.

**QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS**

Ver meningitis meningocócica.

**ACCIONES EN LA COMUNIDAD**

**1. Medidas Preventivas:**

**ACCIONES EN LA COMUNIDAD.**

- a) Destrucción de larvas y eliminación de criaderos de mosquitos que se conocen como vectores o se sospecha que lo son.
- b) Destrucción de mosquitos mediante nebulización y rociamiento con insecticidas de acción residual en las viviendas.
- c) Protección de los habitantes y dormitorios con tela metálica; uso de mosquiteros.
- d) Debe evitarse la exposición a los mosquitos durante las horas en que acostumbran picar o mediante el uso de repelentes.
- e) Educación al público respecto al modo de propagación y al control de la enfermedad (vectores-mosquitos).

- 12A
- f) Para las personas constantemente expuestas se puede obtener la vacuna inactivada, deseada contra la encefalitis.
  - g) Protección pasiva de los trabajadores de laboratorio expuestos accidentalmente mediante suero inmune humano de origen animal.
  - h) Inmunización de contactos. Ninguno.
  - i) Investigación de los contactos y de la fuente de infección: localización de casos que hayan pasado inadvertidos y la presencia de mosquitos vectores, pruebas de viremias, en los casos febriles y en los miembros asintomáticos de la familia.

## MEDIDAS EN CASO DE EPIDEMIA

1. La identificación de la enfermedad que ocurra en caballos o aves y el reconocimiento de casos humanos en la colectividad tiene valor epidemiológico para indicar la frecuencia de la infección y las zonas afectadas. La inmunización de caballos probablemente no limita la propagación del virus en la localidad.
2. Repercusiones en caso de desastres: ninguna.
3. Medidas internacionales: desinfección de aviones procedentes de zonas de prevalencia reconocida.

## INFOME FINAL

En forma resumida pero completa, se anotarán todos los hallazgos importantes de la investigación, anotando los datos completos del paciente más contactos nuevos detectados, medidas de control tomadas, etc.

## HEPATITIS "A"

### INTRODUCCION

La hepatitis infecciosa (tipo "A"), es endémica en la mayoría de países, aumentando su frecuencia en las localidades que no controlan la contaminación ambiental. Afecta principalmente a los menores de quince años y en los últimos períodos epidemiológicos ha tenido un comportamiento salvaje o fuera de control.

La tasa de incidencia en la población general según notificación, para 1985 fue de 23.61 por

100,000 habitantes y en 1987 fue 29.96 y en el presente año se han reportado 476 casos hasta el 9 de abril.

Los datos anteriores podrían estar subestimados pero es evidente que la hepatitis "A" tiene un costo social para el país.

La situación expuesta hace indispensable el conocimiento de la magnitud real de este problema en Guatemala y tomar las medidas pertinentes de control. Estos objetivos no se pueden conseguir sin unas normas claras de vigilancia epidemiológica que tengan el más estricto cumplimiento.

## DEFINICION

Es una enfermedad infecciosa, aguda que se caracteriza por fiebre, anorexia, vómitos, dolor abdominal, hepatomegalia e ictericia. La gran mayoría de casos en niños anictéricos y solo pueden detectarse por pruebas de laboratorios de función hepática. Su comportamiento sigue la ruta fecal-oral por contacto íntimo de persona a persona, por el agua y alimentos contaminados. El período de incubación varía de 15 a 45 días y el agente infeccioso se encuentra en heces, dejando a sus máximas concentraciones dos semanas antes del comienzo de la enfermedad, descendiendo rápidamente después de la desfunción hepática o de la manifestación de síntomas. No se ha demostrado estado de portador crónico, ni formas crónicas de la misma.

Son comunes brotes en instituciones, escuelas, guarderías, ejército y poblaciones hacinadas. El perfil diagnóstico de laboratorio incluye: TGO elevada, hiperbilirrubinemia a expensas de la fracción directa, prueba de la bromosulfotaleína anormal. Complicación más temida es la hepatitis fulminante con encefalopatía y hemorragias como cuadro final.

## QUE HACER CON EL CASO

### 1. Historia Clínica:

Cada paciente sospechoso o confirmado de la enfermedad tendrá su historia clínica completa de acuerdo a la ficha clínica epidemiológica existente.

### 2. Notificación:

Ante la aparición de uno o más casos sospechosos o confirmados, se debe notificar por el medio más rápido y a la mayor brevedad al nivel de salud inmediato superior. Quan-

do el caso se diagnostique en la comunidad o en una institución, notificar al servicio de salud más inmediato quien a su vez lo notificará y activará de acuerdo a las normas.

### 3. Hospitalización:

Se admitirán a un hospital únicamente a pacientes con cuadro hemorrágico, convulsiones, con alteración del estado de conciencia o de acuerdo al criterio médico, siendo manejado de acuerdo con las normas de aislamiento entérico existentes descritas en el manual de infecciones hospitalarias.

### 4. Referencia de Pacientes:

Cuando el estado clínico del paciente lo amerite o si el nivel local no le puede brindar el cuidado y tratamiento necesarios, se remitirá al nivel superior más adecuado con una historia clínica completa.

### 5. Manejo Ambulatorio:

El enfermo de hepatitis infecciosa es infectante por sus secreciones corporales (saliva, orina, heces, etc.), hasta una semana después del apareamiento de la ictericia. Deben darse indicaciones de aislamiento en casa, atención a disposición de excretas, uso de utensilios de alimentación, cuidados, lavado de manos. Mantener nutrición e hidratación del paciente vigilando su tolerancia por la vía oral.

### 6. Exámenes de Laboratorio:

Para confirmar el diagnóstico y en busca de complicaciones se practican transaminasas, bilirrubinas, tiempo de protrombinas, prueba de bromosulfotaleína y de acuerdo a cada nivel de atención médica.

### 7. Referencia de Muestras de Laboratorio:

Ninguna.

### 8. Seguimiento:

Visitar o citar a todo paciente con diagnóstico de hepatitis a la primera semana de diagnóstico para revisión clínica. Exámenes de laboratorio nuevos o de control, dependerán del criterio clínico, investigando nuevos casos en la familia u otros contactos.

## QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS DE HEPATITIS

### 1. Hospitalización:

Los hospitales, centros y puestos de salud deben tener actualizado su archivo de historias clínicas, en especial la incidencia de casos en los últimos cinco años, por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos para conocer el comportamiento de la enfermedad en su área.

### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Area de Salud:

Las sedes de área deben de mantener actualizados por períodos epidemiológicos, grupos etáreos, municipios y tasas, la frecuencia de la enfermedad como mínimo de los cinco años anteriores.

### 3. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Central o Regional:

Es función de la sección o departamento de vigilancia epidemiológica mantener actualizada la frecuencia de la enfermedad con todas las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD

### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria a la comunidad, realizada en forma planeada con acciones y control de la hepatitis, permitirán la participación activa de la misma, dentro del contexto de la estrategia de atención primaria, que evitará la aparición o propagación de la enfermedad.

### 2. Censo Sanitario:

Las unidades de salud, sedes de área, de región y el nivel central deben mantener actualizado y disponible en cualquier momento el censo sanitario de la población de acuerdo al método de canalización.

### 3. Control de Aguas:

Contar con exámenes bacteriológicos del agua, realizado recientemente para descartar contaminación fecal de la misma. Ante la presen-

123

cia de enfermedad en la población, se debe proceder de inmediato a un análisis bacteriológico del agua, de las fuentes de abastecimiento, de acueductos para establecer medidas oportunas de control. La referencia de muestras se hará según normas del Departamento de Saneamiento Ambiental.

#### 4. Censo de Grupos Poblacionales de Alto Riesgo:

El servicio de salud debe mantener actualizado el censo de los grupos a riesgo de hepatitis - siendo las comunidades cerradas (escuelas, guarderías, cárceles, asilos, etc.) ante la presencia de un caso en estas instituciones, se procede de inmediato a su aislamiento y notificación para tomar las medidas preventivas y de control.

#### 5. Expendedores Ambulantes y Manipuladores de Alimentos:

Juegan un papel importante en la transmisión de la enfermedad y en caso de brotes o epidemias deben mantenerse bajo estudio para detectar si alguno de ellos puede ser la fuente de contagio o propagador del agente causal.

### INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DE CAMPO

Ante la aparición de un solo caso, debe procederse a efectuar todo el proceso de la investigación de campo, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Establecer si realmente existe aumento de la frecuencia de acuerdo al perfil epidemiológico.
2. La verificación del diagnóstico de hepatitis se hará por la definición de la enfermedad y el perfil de laboratorio.
3. Búsqueda de nuevos casos a quienes se hará seguimiento diagnóstico. Los contactos se rán inmunizados pasivamente con gamma-globulina cuando: existe contacto estrecho en una misma casa de habitación, contactos sexuales (homosexuales, heterosexuales), en guarderías de niños pequeños que necesitan cambios frecuentes de pañales; contactos estrechos de brote epidémico en prisiones, cuarteles, orfanatorios, etc. (profilaxis, post-exposición), dentro de un plazo máximo de dos semanas de exposición a un caso conocido.
4. Con una historia clínica adecuada se puede identificar el origen y etiología de la e-

pidemia.

5. Se debe tener un registro adecuado de todo evento, para poder presentar el informe final al nivel inmediato superior.
6. Las medidas de control se deben combinar con el fomento y promoción de las salud y tratamiento de casos.
7. No es necesario cerrar establecimientos, basta el aislamiento del caso, investigación de contactos y vigilancia.
8. Es importante buscar el compromiso de los diferentes grupos organizados y personas de la comunidad.

Los nuevos casos detectados en la investigación epidemiológica de campo, se deben consignar en los registros regulares de morbilidad, así como los egresos hospitalarios e informes de laboratorio; cuando el caso sea conocido por otra institución se coordinará con el servicio de salud que le corresponda para completar la investigación de campo.

### PRESENTACION DEL INFORME

Al finalizar la investigación de campo, se enviará un informe detallado a la sede de área quienes presentarán al nivel central el estudio que incluya la situación de la enfermedad en toda su área de influencia y la evaluación de las medidas de prevención y control que se tomaron.

El nivel central deberá dar a conocer los resultados a nivel nacional a través del Boletín Epidemiológico.

124

cia de enfermedad en la población, se debe proceder de inmediato a un análisis bacteriológico del agua, de las fuentes de abastecimiento, de acueductos para establecer medidas oportunas de control. La referencia de muestras se hará según normas del Departamento de Saneamiento Ambiental.

#### 4. Censo de Grupos Poblacionales de Alto Riesgo:

El servicio de salud debe mantener actualizado el censo de los grupos a riesgo de hepatitis - siendo las comunidades cerradas (escuelas, guarderías, cárceles, asilos, etc.) ante la presencia de un caso en estas instituciones, se procede de inmediato a su aislamiento y notificación para tomar las medidas preventivas y de control.

#### 5. Expendedores Ambulantes y Manipuladores de Alimentos:

Juegan un papel importante en la transmisión de la enfermedad y en caso de brotes o epidemias deben mantenerse bajo estudio para detectar si alguno de ellos puede ser la fuente de contagio o propagador del agente causal.

### INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DE CAMPO

Ante la aparición de un solo caso, debe procederse a efectuar todo el proceso de la investigación de campo, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Establecer si realmente existe aumento de la frecuencia de acuerdo al perfil epidemiológico.
2. La verificación del diagnóstico de hepatitis se hará por la definición de la enfermedad y el perfil de laboratorio.
3. Búsqueda de nuevos casos a quienes se hará seguimiento diagnóstico. Los contactos serán inmunizados pasivamente con gamma-globulina cuando: existe contacto estrecho en una misma casa de habitación, contactos sexuales (homosexuales, heterosexuales), en guarderías de niños pequeños que necesitan cambios frecuentes de pañales; contactos estrechos de brote epidémico en prisiones, cuarteles, orfanatorios, etc. (profilaxis, post-exposición), dentro de un plazo máximo de dos semanas de exposición a un caso conocido.
4. Con una historia clínica adecuada se puede identificar el origen y etiología de la e-

pidemia.

5. Se debe tener un registro adecuado de todo evento, para poder presentar el informe final al nivel inmediato superior.
6. Las medidas de control se deben combinar con el fomento y promoción de la salud y tratamiento de casos.
7. No es necesario cerrar establecimientos, basta el aislamiento del caso, investigación de contactos y vigilancia.
8. Es importante buscar el compromiso de los diferentes grupos organizados y personas de la comunidad.

Los nuevos casos detectados en la investigación epidemiológica de campo, se deben consignar en los registros regulares de morbilidad, así como los egresos hospitalarios e informes de laboratorio; cuando el caso sea conocido por otra institución se coordinará con el servicio de salud que le corresponda para completar la investigación de campo.

### PRESENTACION DEL INFORME

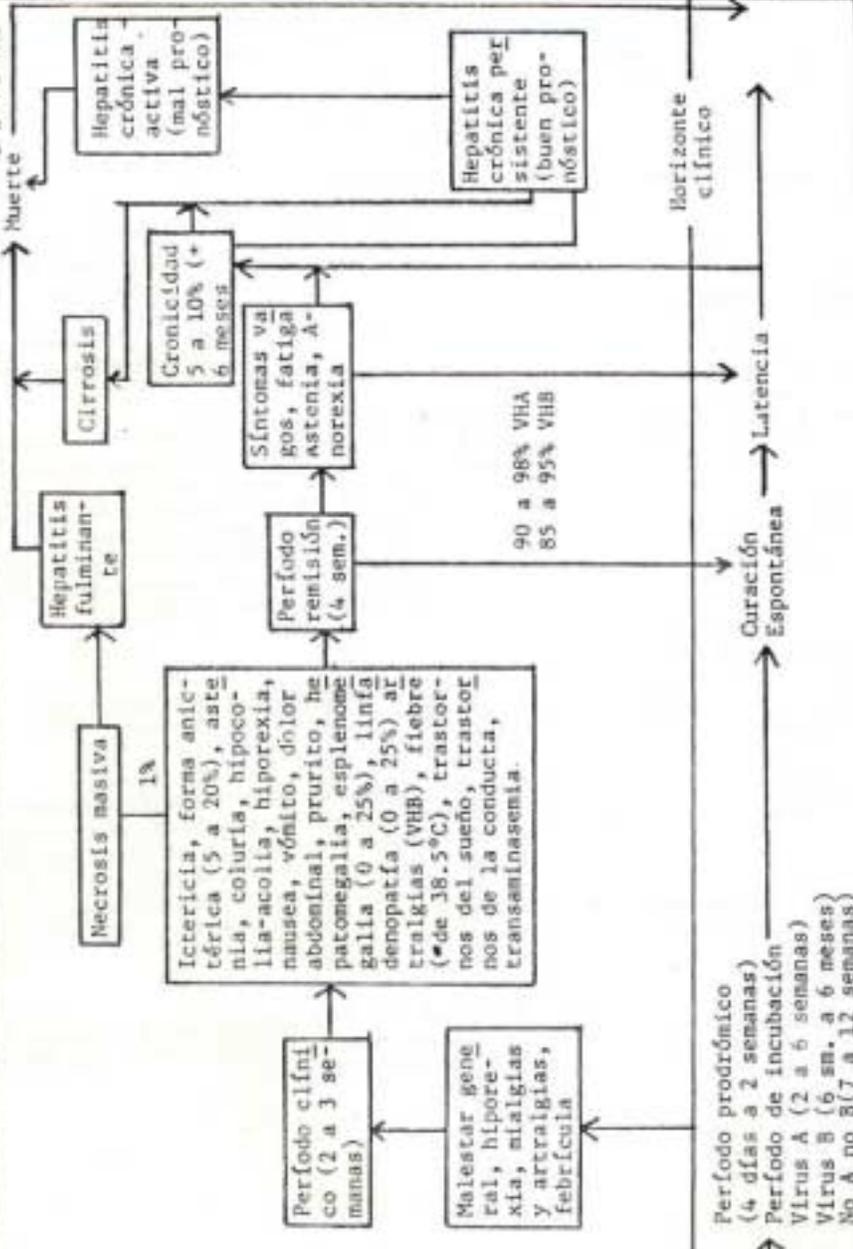
Al finalizar la investigación de campo, se enviará un informe detallado a la sede de área quienes presentarán al nivel central el estudio que incluya la situación de la enfermedad en toda su área de influencia y la evaluación de las medidas de prevención y control que se tomaron.

El nivel central deberá dar a conocer los resultados a nivel nacional a través del Boletín Epidemiológico.

**Factores del Agente:** distribución universal, hepatitis A, epidemias cíclicas, efecto citopático. Integración del DNA viral al genoma celular. Antigenicidad diferente de los diversos tipos de virus.

**Factores del huésped:** capacidad de depuración diferente en cada edad del huésped. Estado previo de salud. Inmunodeficiencias. Inmunidad específica. Riesgo ocupacional de contagio (trabajadores o pacientes de unidades de terapia intensiva, diálisis renal y personal de laboratorio). Farmacodependientes y quienes practican el tatuaje corporal. Contagio por contacto sexual. Transmisión transplacentaria. Portadores: sexo masculino.

**Factores del ambiente:** condiciones socioeconómicas deficientes. Contaminación de material quirúrgico y de punción. Hacinamiento y sobrepopulación. Clima tropical. Contaminación de bancos de mariscos. Estado nutricional deficiente.



**PERIODO PREPATOGENICO**

**PROMOCION DE LA SALUD**

**PREVENCIÓN PRIMARIA**

**PROTECCIÓN ESPECÍFICA**

Aislamiento de casos infectantes. Uso de jeringa y aguja desechable. Limitar trabajo al personal con AgsHB en unidades de terapia intensiva, diálisis, oncología y banco de sangre. Detección de donadores de sangre con AgsHB positivo. En administración de sangre conaminada o pinchazo: GGRB, 0.05 ml/kg. En el recién nacido de madre AgsHB, 0.5 ml IM al nacer y a los 3 y 6 meses. Pruebas serológicas de escrutinio a personal con riesgo ocupacional. Profilaxis a viajeros y personas que van a residir en zonas endémicas.

**DIAGNOSTICO TEMPRANO Y TRATAMIENTO OPORTUNO**

Diagnóstico clínico. Antecedente epidemiológico. Pruebas de función hepática completas. Radioinmunoanálisis (anti VHA, AgsHB). Microscopia electrónica. Reposo, dieta, esteroides exsanguinotransfusión. L. dopa. Diálisis y hemodilísis.

**PREVENCIÓN SECUNDARIA**

**LIMITACION DE LA INCAPACIDAD**

Biopsia hepática. Evitar complicaciones. Prevenir enfermedades intercurrentes. Tratamiento de la insuficiencia hepática grave y la encefalopatía hepática. Corticosteroides en hepatitis crónica activa. En hepatitis crónica activa; bionterfa hemática, células LE, anticuerpos antinucleares, antimusculo liso y anticóndrias. Detectar manifestaciones extrahepáticas. Enfermedad del suero, glomerulonefritis y hepatoma.

**PERIODO PATOGENICO**

**PREVENCIÓN TERCIARIA**

REHABILITAC.

Tratar de combatir la enfermedad mediante tratamiento médico y dietético adecuados.

# HEPATITIS "B"

## INTRODUCCION

Un artículo reciente publicó "La Epidemiología de la hepatitis "B" en Guatemala", donde investigó la presencia de Ay HBs por el método de ELISA en 93 pacientes hospitalizados con diagnóstico de Hepatitis Viral, encontrando 47 pacientes positivos (50.5%), estos pacientes provienen de 12 departamentos, siendo éstos: Guatemala 11 casos, Escuintla 10 casos, Retalhuleu 6 casos, Jutiapa 5 casos, Quetzaltenango 4 casos, Suchitepéquez 3 casos, Santa Rosa y Jalapa 2 casos cada uno y San Marcos, Quiché, Baja Verapaz y El Progreso con 1 caso, esto nos demuestra una amplia diseminación de este virus en el territorio nacional.

## DEFINICION

La hepatitis viral es una infección primaria del hígado producida por diferentes virus; la enfermedad se manifiesta de varias maneras: hepatitis "A", Hepatitis "B" y Hepatitis A/B. El agente delta es un virus defectuoso que depende de la presencia del virus de la hepatitis "B" para reproducirse, puede agravar las infecciones de hepatitis "B", especialmente cuando se presenta como superinfección.

## QUE HACER CON EL CASO SOSPECHOSO DE HEPATITIS "B"

### 1. Historia Clínica:

Por cada caso sospechoso o confirmado de hepatitis "B" se deberá elaborar un completo historial clínico para tener datos concretos en relación a su enfermedad.

### 2. Notificación:

Todo diagnóstico clínico, impresión diagnóstica o sospecha de hepatitis viral debe anotarse en el diario de consulta médica (Forma 4) para que sea registrado en la Unidad de Informática.

### 3. Hospitalización:

Todo paciente que refiera ictericia o síntomas clínicos compatibles con hepatitis viral debe ser referido al hospital más cercano, así como todo caso que a criterio del personal médico amerite hospitalización.

### 4. Referencia de Pacientes:

Quando el estado clínico del paciente lo exija, o si el nivel local no puede brindarle los cuidados necesarios, se remitirá al nivel superior más indicado con una historia clínica completa, enviando copia de ella al Departamento de Vigilancia Epidemiológica.

### 5. Manejo Ambulatorio:

La persona encargada del control ambulatorio-supervisado, debe llevar al enfermo a sus consultas con el médico para supervisión del diagnóstico y del tratamiento iniciado, orientarlo en relación a su convivencia familiar, social y de trabajo.

### 6. Exámenes de Laboratorio:

Elevación de transaminasas, bilirrubinas séricas, fosfatasa alcalina, gammaglutamil-transpeptidasa y los marcadores inmunológicos a solicitar son: HBsAg e IyM anti-HBc, este último es imprescindible, porque el paciente puede tener infección crónica por el virus de hepatitis "B", con HBs Ay positivo en la sangre y sufrir de una hepatitis por: VHA, NANB y hasta delta. La simple determinación de HBsHy puede falsear el diagnóstico etiológico, porque se sabe que con el pasar de los días después del inicio de la enfermedad se toman más frecuentes los casos de Hepatitis "B" que presentan HBs Ay negativo.

La disponibilidad de reactivos para la investigación de los marcadores serológicos en nuestro medio es limitada y cara, sin embargo es conveniente la investigación de HBe Ay y anti-HBe en los casos positivos para HBs Hy.

La investigación de anti-HBs es indicada para verificar si ya existe inmunidad en un caso que comprobadamente haya tenido hepatitis "B", esto ocurre 3-4 meses después del inicio de la enfermedad.

### 7. Envío de Muestras:

Quando exista laboratorio en la unidad, se procederán los exámenes de laboratorio correspondientes, con excepción de los marcadores de hepatitis (HBs Ay, etc.) que no son procesados rutinariamente por el elevado costo de los reactivos.

### 8. Seguimiento del Paciente:

Los pacientes con hepatitis "B" puede evolucionar para el estado de portador crónico entre 3-5%. El hepatoma está asociado con la cirro-

127  
 sis post-necrótica (Macronodular), pudiendo a parecer en hígado afectado crónicamente de cirrosis entre 70-80%, ambas entidades patológicas pueden desarrollarse simultáneamente, menos comúnmente (10%) el hepatoma puede ocurrir en hígado normal.

Razón por la cual debe hacerse un seguimiento del paciente por un tiempo prolongado para saber quiénes evolucionaron para cirrosis y hepatocarcinoma.

## QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS

### 1. Comportamiento a Nivel Local:

El auxiliar de enfermería llevará una lista de los casos de los pacientes que han tenido o tienen la enfermedad, además se llevará un control actualizado del comportamiento de la hepatitis (perfil epidemiológico).

### 2. Comportamiento a Nivel de Área:

Comportamiento a nivel de área de salud, la jefatura de área debe mantener actualizados por períodos epidemiológicos, grupos etáreos, municipios del área y tasas en los últimos cinco años.

### 3. Comportamiento a Nivel Regional y Central:

A este nivel se reciben las notificaciones locales ya consolidadas para conocer el comportamiento global por regiones y en todo el país.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD

### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

Su labor principal del personal de salud, es detectar los casos y evitarlos convenientemente para evitar la diseminación de la enfermedad. Proporcionar educación sanitaria a la comunidad para garantizar su participación activa en la prevención.

### 2. Vacunación:

Las recomendaciones para la profilaxis con vacuna anti-hepatitis "B", según la prevalencia VHB.

PREVALENCIA	ANTES DE LA EXPOSICION	POST-EXPOSICION
Baja	Grupo de alto riesgo de salud, enfermos en diálisis, hospitalizados con problemas mentales, toxicómanos IV y homosexuales masculinos.	Exposición percutánea accidental, niños de madres que tienen HBs A y, contactos sexuales de casos agudos y portadores.
Intermedia o Alta	Todos los lactantes.	Lactantes con madre que presenta HBs Ay.

Se recomienda la vacuna preparada con la tecnología de recombinación del DNA (Enyemina genética), en 3 dosis de 10 vi (1 ml.), vía IM con intervalos de 1 a 6 meses después de la primera dosis; es importante que antes de aplicar esta vacuna deben investigarse los marcadores para virus "B", en vista de que la vacuna no deberá aplicarse en casos positivos para HBs Ay, anti-HBs o anti-ABc.

Una limitante para el uso de la misma es su alto costo, en la actualidad cada dosis cuesta aproximadamente Q.100.00.

### 3. Profilaxis:

Investigar a los donadores sanguíneos sobre los antecedentes de hepatitis o la presencia de marcadores serológicos, excluirlos en el caso de ser positivos.

Tomar precauciones sencillas que eviten la infección al tratar personas o manipular secreciones que se sabe o sospecha que están infectados, de preferencia debe utilizarse jeringas o agujas hipodérmicas desechables y esterilizadas correctamente las que puedan utilizarse (100° C, durante 5 minutos como mínimo).

Utilizar inmunoglobulina HB específica rica en anti-HBs que es eficaz para profilaxis pre y post-exposición (hasta 48 horas) para proteger hijos de madres portadoras y personal de salud expuestos accidentalmente a material infeccioso durante el trabajo.

## RECOMENDACIONES PARA EL PERIODO POSTERIOR A LA EXPOSICION AL VIRUS DE LA HEPATITIS "B"

EXPOSICION	D O S I S	FRECUENCIA RECOMENDADA
Perinatal	0.5 Ml. IM	Dentro 12 horas de vida.
Percutánea	0.06 Ml/kg. IM ó 5 Ml. para adultos	Dosis única dentro de 24 horas siguientes.
Sexual	0.06 Ml/kg. IM ó 5 Ml. adultos	Dentro de 24 horas repite al mes.
	0.06 Ml/kg. IM ó 5 Ml. adultos	Dentro de los 14 días siguientes al contac <u>to</u> sexual.

### 4. Investigación Epidemiológica de Campo:

Ante la aparición de un solo caso debe desarrollarse todo el proceso de la investigación de campo, tomando en cuenta lo siguiente:

- Establecer el aumento de la frecuencia de casos.
- Verificar los diagnósticos de hepatitis "B".
- Búsqueda de nuevos casos y sus contactos no consultantes, con los cuales se procederá a los exámenes correspondientes.
- Si hay una adecuada historia clínica de los casos se puede presumir la etiología del brote o epidemia y su origen.
- Es importante el registro adecuado de los casos y buscar la participación y compromiso de los diferentes grupos organizados o medicina privada para identificar realmente el comportamiento de la hepatitis "B" en las localidades y a nivel nacional.

### INFORME FINAL

En forma resumida pero completa, se anotarán todos los hallazgos importantes de la investigación, anotando los datos completos del paciente más contactos nuevos detectados, medidas de control tomadas, etc.

## TUBERCULOSIS

### INTRODUCCION

El estado general de las enfermedades de notificación obligatoria para 1985-87, reportaron 11,894 casos de tuberculosis que han recibido tratamiento, según datos reportados por la Sección de Estadística de la División de Tuberculosis. Estas cifras están por debajo de la incidencia real a lo programado.

### DEFINICION DE TUBERCULOSIS

Enfermedad infectocontagiosa de tipo crónico producida por el Mycobacterium Tuberculosis - cuyo sitio primario de ataque es el pulmón, es una enfermedad social que constituye problema de alta prioridad para la salud de nuestra población, y que en la actualidad con los medicamentos de que se dispone es una enfermedad curable.

Los principales indicadores epidemiológicos en tuberculosis son: la prevalencia de infección en los niños, la incidencia de tuberculosis pulmonar confirmada bacteriológicamente - en especial la de fuentes de infección (bacilíferos al examen bacilosκόpico de expectación) y la mortalidad.

### QUE HACER CON EL CASO

Dado el momento epidemiológico por el que atraviesa la Lucha Antituberculosa en Guatemala, el examen fundamental para el diagnóstico de los casos es la Baciloscofia.

## 1. Historia Clínica:

Todo paciente que sea POSITIVO al examen de baciloscopía es considerado como CASO DE TUBERCULOSIS PULMONAR y se le llevará la tarjeta de "CONTROL DE TRATAMIENTO AMBULATORIO SUPERVISADO" a nivel de puestos y centros de salud que permitirá la supervisión directa e indirecta y suministrará información operacional. La información diagnóstica de evolución y alta debe ser registrada en la tarjeta para control de tratamiento ambulatorio supervisado.

En caso de presentarse otro tipo de tuberculosis (renal o meníngea) se deberá elaborar una historia clínica completa del caso.

## 2. Notificación:

Todo diagnóstico clínico, impresión diagnóstica o sospecha de tuberculosis pulmonar debe quedar anotada en el diario de consulta médica (Forma 4) para registro de la Unidad de Informática.

## 3. Hospitalización:

Todo consultante, si refiere o comprueba expulsión de sangre roja espumosa y con tos debe ser referido al hospital más próximo, así como todo caso que a juicio del personal médico amerite hospitalización.

## 4. Referencia de Pacientes:

Cuando el estado clínico del paciente lo amerite, o si el nivel local no puede brindarle los cuidados requeridos, se remitirá al nivel superior más adecuado con una historia clínica completa, enviando copia de ella al Departamento de Vigilancia Epidemiológica. Se deberá llenar la hoja de referencia de casos que se maneja en el Depto. de Tuberculosis.

## 5. Manejo Ambulatorio:

La persona encargada del tratamiento ambulatorio estrictamente supervisado debe llevar al enfermo en la primera oportunidad a consulta con el médico para supervisión del diagnóstico y del tratamiento iniciado, orientarlo respecto a su convivencia familiar, social y de trabajo, además en situaciones especiales como en el caso de manipulación de alimentos.

## 6. Exámenes de Laboratorio:

El Laboratorio de Bacteriología de la Tuberculosis, tiene como prioridad el apoyo al programa de control. Por lo tanto, el examen fun-

damental es la baciloscopía, registrada en forma tal que permita la rápida supervisión y evaluación del cumplimiento de las metas programadas. El laboratorio, de cualquier complejidad, llevará un registro de baciloscopías independientemente de los demás exámenes.

Cuando los programas alcancen mayor desarrollo y la situación epidemiológica justifique la inclusión de los cultivos en la búsqueda sistemática de casos, ese registro será incorporado al laboratorio que realicen cultivos con la misma metodología.

## 7. Envío de Muestras:

Cuando exista laboratorio en el servicio, el personal de los servicios de salud enviará muestras y no frotis para su procesamiento. Los frotis deben ser remitidos al laboratorio con la nota de envío (diagnóstico o control) anotando tanto en la hoja de pesquisa baciloscópica, como en el envase conteniendo la muestra y en la nota de envío si se trata de la primera o segunda muestra.

Cuando no exista laboratorio en los servicios de salud, la persona encargada debe enviarle la muestra al laboratorio correspondiente o proceder a elaborar el frotis, fijarlo y ser éste el que envíe al laboratorio con el sistema de registro anotado.

## 8. Seguimiento del Paciente:

Tanto en la fase de diagnóstico como en la de tratamiento los pacientes se evaluará con los intervalos que contempla el programa de control de tuberculosis, los pacientes reuenteros y los que abandonan el programa serán buscados activamente por el personal de los servicios de salud, los que tienen bajo su responsabilidad. Es responsabilidad de la persona encargada del tratamiento, llevar adecuada y correctamente la "Tarjeta de Control de Tratamiento Ambulatorio Supervisado" particularmente las citas y la asistencia según la signología establecida, tarjeta para control de tratamiento ambulatorio supervisado.

Debe tratarse de fortalecer los programas de educación en salud en el aspecto de tuberculosis, así como implantar la estrategia de atención primaria para que las poblaciones participen activamente en la prevención, diagnóstico y control de la enfermedad.

## QUE HACER CON LA INFORMACION

### 1. Comportamiento a Nivel Local:

El Auxiliar de Enfermería maneja el formulario de "Síntomático Respiratorio" y control de mues-

130

tras enviadas al laboratorio. En cada servicio de salud se tendrá actualizado el comportamiento de la tuberculosis, mediante gráficas y cuadros por períodos epidemiológicos de los casos detectados en los últimos cinco años, como en toda entidad de baja frecuencia se llevarán en un listado los casos de los pacientes que han tenido o tienen la enfermedad.

## 2. Comportamiento a Nivel de Área:

El médico o supervisor de Distrito llegará a la sesión de área llevando: el original y copia del informe mensual de supervisión y evaluación y la tarjeta consolidada de distrito. El equipo supervisor de área procederá a verificar el movimiento del programa en sus capítulos de: - pesquisa y diagnóstico, ingresos, egresos, enfermos que quedan en tratamiento y otras formas de tuberculosis.

Este nivel recibe las notificaciones por distrito y las consolida para obtener el comportamiento, tendencia de la enfermedad en toda el área y deberá informar al Departamento de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Servicios de Salud o Departamento de Tuberculosis.

La jefatura de área debe brindar asesoría y apoyo logístico a los niveles aplicativos.

## 3. Comportamiento a Nivel Regional y Central:

A este nivel se reciben las notificaciones locales ya consolidadas por áreas o regiones para obtener el comportamiento global por regiones y en todo el país.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD

### 1. Vacunación:

El objeto principal de la vacunación en el recién nacido y en los primeros meses de vida es evitar la enfermedad aguda y muerte por tuberculosis meningéa. Es la edad de mayor riesgo de enfermar y morir en los recientemente infectados.

La vacuna BCG debe aplicarse a todo niño menor de 1 año y al ingreso a la escuela primaria -- siempre que no tenga cicatriz de vacunación BCG anterior, la aplicación debe ser por vía intradérmica, en la piel del hombro derecho inyectando 1 décimo de centímetro cúbico de vacuna BCG. Debe inyectarse exactamente la dosis indicada-

y no guiarse por el tamaño de la pápula vacunal. Debe formarse piel de naranja en el sitio de la inyección. Al retirar la aguja, no debe haber salida de sangre. Si se presentan complicaciones debida a la vacunación, consulte los casos con el Director del Centro de Salud o a la División de Tuberculosis para su tratamiento. Recuerde que esta vacuna se administra con las demás en el Programa Ampliado de Inmunizaciones y metodología de canalización.

### 2. Profilaxis (bio y quimioprofilaxis):

El personal de salud, interrogará a cada enfermo sobre sus convivientes y los citará para su estudio y control. A todo conviviente del enfermo tuberculoso bacilífero, se le interrogará sobre la presencia de tos y expectoración. El promotor de salud y la comadrona tradicional han de colaborar en la detección y control de los contactos; a todo conviviente de enfermo tuberculoso bacilífero, que sea menor de cinco años debe dársele quimioprofilaxis. La quimioprofilaxis consiste en la administración de Isoniacida.

- Menores de tres años: 1 tableta de 100 miligramos por seis meses.
- De 3 años a menos de cinco años: 2 tabletas diarias de Isoniacida de 100 miligramos por seis meses.
- A los contactos de cinco a diez años: debe mantenerseles en observación de la manera siguiente:
  - Investigar cicatriz de vacunación BCG anterior.
  - Si tiene cicatriz de vacunación BCG no hacer nada.
  - Si no tiene cicatriz de vacunación BCG, hacerle la prueba de tuberculina.
  - Si la prueba tuberculínica es negativa, vacunarle con BCG.
  - Si la prueba tuberculínica es positiva y tiene síntomas respiratorios, el contacto deberá ser referido a un centro que cuente con recursos para diagnóstico.

### 3. Fomento y Promoción de la Salud:

La labor principal del personal de salud en el programa de tuberculosis es investigar en la población consultante a todo sintomático respiratorio, además orientarlo en lo conveniente de asistir al puesto o centro de salud más cercano para sus exámenes correspondientes a sus familiares y a toda la población en general.

Organizar un sistema de control de asistencia a las citas de los enfermos y sus convivientes.

#### 4. Investigación Epidemiológica de Campo:

El personal de salud realizará la investigación al detectar un nuevo caso, es importante esclarecer por quién y dónde se originó la infección y a las posibles personas a quienes se les haya transmitido la enfermedad. Establecer coordinación con la unidad más cercana para que se lleve a cabo la respectiva investigación.

#### INFORME FINAL

En forma resumida pero completa, se anotarán todos los hallazgos importantes de la investigación, teniendo cuidado de anotar los datos completos del paciente, los contactos estudiados, nuevos casos detectados, medidas de control tomadas y las demás variables que integran el episodio patológico como un hecho social.

#### ESQUEMAS DE TRATAMIENTOS ACORTADOS

a) T.A. 45-40: total de dosis 85, duración 6 meses y una semana de tratamiento efectivo.

##### FASE INICIAL

Dosis diaria de lunes a sábado: 45 dosis de RMP-HIN-Z. Duración: 7.5 semanas.

##### FASE DE CONTINUACION

Dosis intermitente: - bisemanal; 40 dosis de RMP-HIN intermitente. Duración: 20 semanas.

\* b) T.A. 15-30-40: total de dosis 85, duración 6 meses y una semana de tratamiento efectivo

##### FASE INICIAL

Dosis diaria de lunes a sábado: 15 dosis de RMP-HIN-Z Sm, luego 30 dosis de RMP-HIN-Z. Duración total fase inicial: 7 y  $\frac{1}{2}$  semana.

##### FASE DE CONTINUACION

Dosis intermitente: bisemanal; 40 dosis de RMP-HIN intermitente. Duración: 20 semanas.

c) T.A. 15-30-210: total de dosis esterilizantes diarias, 45, pero hospitalizados. Dosis bactericida bacteriostática 210, diarias - autoadministradas. Duración del tratamiento: 9 meses.

##### FASE INICIAL

(hospitalizado)

Dosis diaria de lunes a sábado: 15 dosis de RMP-HIN-Z-Sm, luego 30 dosis de RMP-HIN-Z, duración total de fase inicial 7 $\frac{1}{2}$  semanas.

##### FASE DE CONTINUACION

(Ambulatoria)

Dosis diaria autoadministrada, todos los días, 210 dosis de HIN Th (diatébén). Duración: 7 meses.

\* El IA 15-30-40 para meningitis tuberculosa (asociado a la fase inicial esteroides) 40 mgr. de dosis con reducción de 10 mgr. por semana) y tuberculosis extrapulmonares de alto contenido bacilar (genitourinarias, óseas con absceso osifuentes).

#### DOSIS CONVENCIONALES DE MEDICAMENTOS PARA T.A.

Dosis individual para adulto de 45 Kg. y más de peso:

MEDICAMENTO	DOSIS DIARIA	DOSIS INTERMITENTE
HIN	300 mg.	800 mg.
RMP	600 mg.	600 mg.
Z	1.5 gr.	-
Sm	1 gr.*	1 gr.

(\*) Mayores de 50 años y enfermos más jóvenes pero con menos de 45 kg. de peso no deben recibir más de 0.75 diarios.

Dosis de los medicamentos antituberculosos por kg. de peso\*

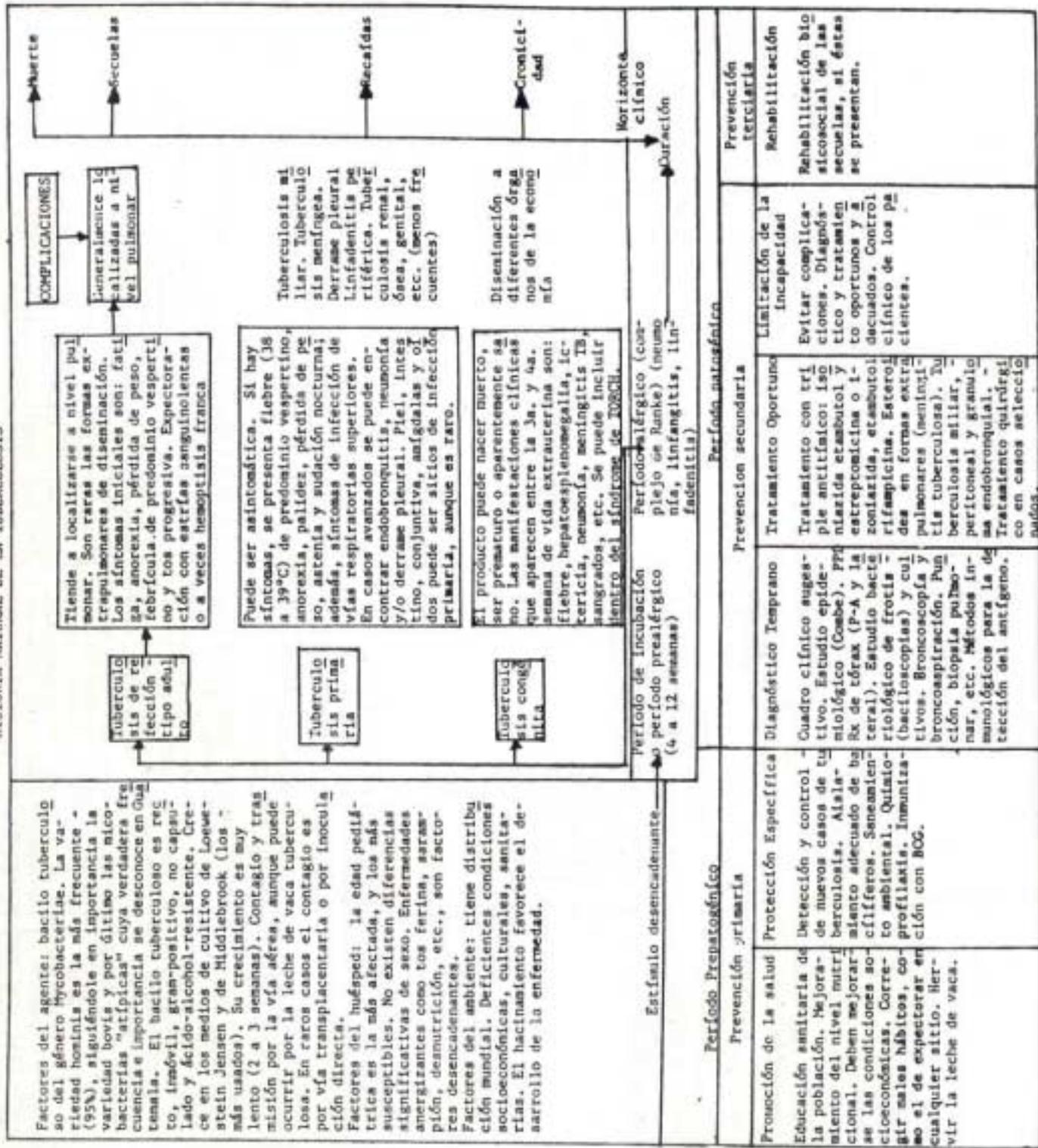
MEDICAMENTO	DOSIS DIARIA	DOSIS INTERMITENTE
HIN	5 mg.	15 mg.
RMP	10 mg.	10 mg.
Z	30 mg.	50 mg.
EMB	25 mg.	50 mg.

(\*) Para niños y adultos de peso inferior a 45 kg.

#### SIMBOLOGIA:

HIN	=	Isoniacida
RMP	=	Rifampicina
Z	=	Pirazinamida
SM	=	Estreptomcina
EMB	=	Ethambutol

HISTORIA NATURAL DE LA TUBERCULOSIS



Factores del Agente: *Mycobacterium tuberculosis* variedad *hominis*, y rara vez variedad *bovis*, u otras micobacterias atípicas. Bacilos ácido-alcohol resistentes, aerobios, crecen a 36-37°C y su estructura contiene 20 a 40% de lípidos, principalmente en su pared. Crece muy lentamente en medio de Lowenstein-Jensen; puede crecer más rápidamente en medio de Middelbrook 7-H-10.

Factores del Huésped: estado nutricional. Estado inmunológico. Edad: entre los 12 meses y los 4 años. Enfermedad metabólica o neoplásica de base.

Factores del medio ambiente: nivel socioeconómico. Acceso a servicios médicos. Condiciones de hacinamiento. Convivencia con paciente bacilífero.

Estímulo desencadenante

Foco primario (pulmonar o extrapulmonar) Período de incubación

Curación

Horizonte clínico

Muerte

Complicaciones: aracnoiditis basal u optoquiasmática. Bronconeumonía, desequilibrio electrolítico, síndrome de secreción inapropiada de hormona antidiurética. Edema cerebral, úlceras por estrés y por decúbito, convulsiones, enclavamiento de amígdalas coagulación intravascular diseminada, choque.

Hipertonía muscular, opistótonos, midriasis, descenso de secreción, alteraciones del ritmo respiratorio, coma.

Hipertensión intracraneana, cefalea, vómito acentuado, signos meníngeos, hiporreflexia osteotendinosa, signos encefálicos, lesión de los pares craneales II, III, IV, VI y VII, somnolencia, sopor, respuesta pupilar lenta.

Fiebre, irritabilidad, hiporexia, ataxia, estado general, vómito, apatía, dolor abdominal, diarrea, constipación.

PERIODO PREPATOGENICO

PREVENCIÓN PRIMARIA

PROTECCIÓN ESPECÍFICA

Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas, higiénicas y culturales. Promoción del saneamiento en áreas rurales o suburbanas, alimentación adecuada.

Aislamiento y tratamiento de pacientes bacilíferos. Aplicación de vacuna BCG a toda la población susceptible. Administración RAIN a 10 mg/kg al día durante 6 meses a menores de 6 años. PPD positivos BCG y a pacientes PPD negativos que hayan tenido contacto con enfermo tuberculoso.

PERIODO PATOGENICO

PREVENCIÓN SECUNDARIA

DIAGNÓSTICO TEMPRANO Y TRATAMIENTO OPORTUNO

Reconocimiento oportuno del cuadro clínico. Antecedente epidemiológico (combe), paciente PPD positivo. Radiografía de tórax sugestiva (50a 85% resultan positivas), LCR con presión aumentada, proteínas: 90 a 300 mg. hipoglucoorraquia, hiper celularidad con presencia de linfos. Cultivo en LCR y orina lavado gástrico. Tratamiento: administración de Isoniazida, estreptomina, etambutol y esteroides.

LIMITACION DE LA INCAPACIDAD

Manejo del edema cerebral; administración de esteroides y manejo. Restricción de líquidos, hiperventilación y elevación de la cabeza en 30°. Si hay convulsiones administrar diazepam, fenobarbital y difenil hidantoina. Manejo ventilatorio mediante traqueostomía o intubación, equilibrio hidroelectrolítico. Prevenir complicaciones, manejo de hidrocefalia, derivación ventriculo peritoneal y acetazolamida.

PREVENCIÓN TERCARIA

REHABILITACION

Medicina física, rehabilitación y terapia ocupacional, ayuda psicológica.

## RUBEOLA

### INTRODUCCION

En Guatemala la rubeola tiene un comportamiento endémico el cual no se ha visto afectado -- por medidas preventivas y la incidencia notificada no corresponde a la incidencia real.

En 1987 se reportaron 364 casos, de los cuales corresponde el 37% a menores de 5 años (137), 33% al grupo de 5-14 años y no deja de preocupar el hecho de que casi una tercera parte de los casos se presentó en mayores de 15 años y queda la interrogante de cuántas fueron mujeres y embarazadas.

### DEFINICION

La rubeola es una enfermedad causada por un virus de la familia Togaviridae del género Rubivirus. Infección de curso benigno, se manifiesta por brote maculopapular fino y por adenitis retroauricular, en el adulto puede acompañarse de fenómenos artríticos y fiebre.

El síndrome de rubeola congénita es la forma severa de la enfermedad. Las infecciones tempranas durante el embarazo se caracterizan por presentar cataratas uni o bilateral, hepatoesplenomegalia, bajo peso, retardo del crecimiento y del desarrollo, malformaciones cardíacas y a veces de otro tipo, así como lesiones de piel como máculas pápulas y epidermolisis.

Las infecciones tardías durante el embarazo -- pueden ocasionar trastornos auditivos, cardíacos, oculares y del sistema nervioso central, que se manifiestan a los cuatro o cinco años de edad o más tarde.

### QUE HACER CON EL CASO

#### 1. Historia Clínica:

Los casos que se consideren sospechosos o que se confirmen como rubeola, se documentarán de acuerdo al sistema de información, debiéndose notificar en el telegrama semanal y analizar -- las siguientes especificaciones:

- Rubeola en embarazadas:
  - . Datos generales que comprenden: fecha, nombre completo, edad, lugar de residencia habitual y temporal.
  - . Fecha de última menstruación.
  - . Descripción de las circunstancias que permiten sospechar el contacto con el virus

o padecimiento de la enfermedad, especificar fechas.

- . Signos y síntomas manifiestos.
- . Antecedentes de vacunación o aplicación de gamaglobulina, precisar fechas.
- . Exámenes de laboratorio y sus resultados.
- Rubeola Congénita:
  - . Datos generales.
  - . Fecha de nacimiento.
  - . Lugar o residencia habitual.
  - . Edad de gestación del producto.
  - . Fecha precisa de posible contagio de la madre.
  - . Antecedentes de vacunación o inmunoprolaxis de la madre, incluyendo la vacunación o no con antirubeólica, anotar fechas de aplicación.
  - . Hallazgos clínicos que hacen sospechar -- el diagnóstico.
  - . Estado final al egreso del paciente.

Quando el caso se diagnostique en otra institución o en la práctica privada, se informará al servicio de salud oficial más cercano para que se gestione la notificación de la enfermedad.

#### 2. Hospitalización:

Se requiere hospitalizar los casos de rubeola congénita, con aislamiento estricto del paciente, en el nivel de atención en que se hizo el diagnóstico. La rubeola congénita es altamente contagiosa y el recién nacido infectado puede seguir excretando el virus por semanas y aún por meses.

#### 3. Referencia de Pacientes:

El paciente con rubeola congénita en lo posible, no se debe movilizar del sitio donde se efectuó el diagnóstico; en el nivel mínimo de hospitalización puede darse la atención que requieren estos casos, evitando la diseminación del virus y el riesgo para otras personas.

#### 4. Exámenes de Laboratorio:

- Rubeola en la embarazada: se toman dos -- muestras de sangre preferiblemente en las primeras 24 horas después de aparecido el

134

135

exaritema, o del contacto con un caso de rubeola y otra dos o tres semanas más tarde, de 5 a 10 centímetros de sangre, que una vez centrifugada o retraído el coágulo se guarden en congelación debidamente marcadas y se envíen juntas al laboratorio de referencia.

- Rubeola congénita: se toma la primera muestra de 5 a 10 centímetros de sangre del cordón umbilical y una segunda muestra, dos o tres días más tarde y se procede de igual manera que con las muestras tomadas en la rubeola de la embarazada, a diferencia que en estos casos se toma la muestra en iguales condiciones a la madre.

## 5. Referencia de Muestras:

Las muestras de suero rotuladas correctamente se envían al laboratorio de referencia en hielo introduciendo los frascos o tubos en bolsa plástica y acompañadas del resumen de la historia clínica y de la solicitud del estudio requerido.

La muestra de un caso de rubeola en embarazada se puede remitir inmediatamente pero sin la muestra de la fase convalescente, es muy difícil llegar a estudios concluyentes.

Sueros hemolizados no permiten estudio de anticuerpos. En caso de brotes o epidemias no es necesario enviar los sueros de inmediato, pero conservarlos en congelación y enviar las muestras en conjunto.

## 6. Seguimiento del Caso:

Fundamentalmente se hará seguimiento de los casos de rubeola en embarazadas en coordinación con el programa materno-infantil.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD

Los niveles de atención, además de tener un correcto archivo de historias clínicas deben mantener actualizada la incidencia de casos y de la enfermedad por períodos epidemiológicos en los últimos cinco años, lo cual reflejaría la tendencia de la enfermedad y su comportamiento a nivel local, a nivel de las jefaturas de área, de región y a nivel nacional.

### 1. Vacunación:

Si se contara con estudios poblacionales de titulación de anticuerpos en niños de 7 y 14 años podría justificarse la introducción programática de la vacuna antirubeólica.

En nuestro medio la disponibilidad de la vacu

na sola o como triple viral, continúa siendo una expectativa a nivel del país.

## 2. Inmunoprofilaxis:

Utilizar inmunogamaglobulina para la profilaxis de la rubeola es de un valor relativo ya que solamente es efectiva si se aplica no más de 24 a 48 horas después de haber tenido el contacto y a la dosis de 0.25 ml./kg. de peso, con una dosis máxima de 14 cc. aplicada en dos sitios, intramuscular.

## 3. Fomento, Promoción de la Salud y Participación de la Comunidad:

Para lograr la participación de la comunidad en la búsqueda de firmes soluciones es requisito indispensable que ésta tenga adecuados conocimientos de educación en salud y no sólo en momentos de alarma que deben de impartirse las enseñanzas sino en forma programada con acciones definidas, porque nunca el miedo ha sido buen maestro en acciones de salud.

## INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DE CAMPO

Los casos de rubeola notificados se alejan de la realidad por lo que se desconoce la verdadera incidencia, una manera de comenzar a conocerla, es a través de la investigación de brotes, lo que no se hace solamente en los casos que consultan, sino que es necesaria la búsqueda activa en la población, para detectarla estos estudios deben de realizarlos los equipos de salud locales.

Toda investigación de brotes de rubeola debe contemplar prioritariamente las siguientes variables de personas, tiempo y lugar:

1. Grupos etarios discriminados por sexo, procedencia urbana o rural, fecha de diagnóstico o padecimiento de la enfermedad y antecedentes de vacunación. No debe de omitirse el antecedente de vacunación ya que instituciones y la medicina privada podrían estar vacunando.

Las investigaciones epidemiológicas de campo son imprescindibles en los casos de rubeola en embarazadas. Recordemos que en la investigación, uno de los aspectos más importantes es el de determinar el número de casos que han consultado frente a las que se logran conocer mediante la búsqueda activa.

En caso de brotes o epidemias no es necesario practicar exámenes de laboratorio a todos los

pacientes siempre y cuando los primeros casos - estén adecuadamente diagnosticados y no den lugar a confusión. Es difícil la coexistencia de dos enfermedades virales al mismo tiempo en la población. La toma de muestras nos permite hacer diagnóstico diferencial con dengue, sarampión y escarlatina.

La experiencia ha indicado que es muy difícil - tomar sueros pareados en un mismo paciente, en caso de brote, se tomará la muestra a 10 pacientes en fase aguda y otros 10 en fase de convalescencia, teniendo como única precaución que - estos últimos hayan tenido los mismos signos y síntomas que los pacientes de la fase aguda y que procedan del mismo lugar de los acontecimientos.

### PRESENTACION DEL INFORME

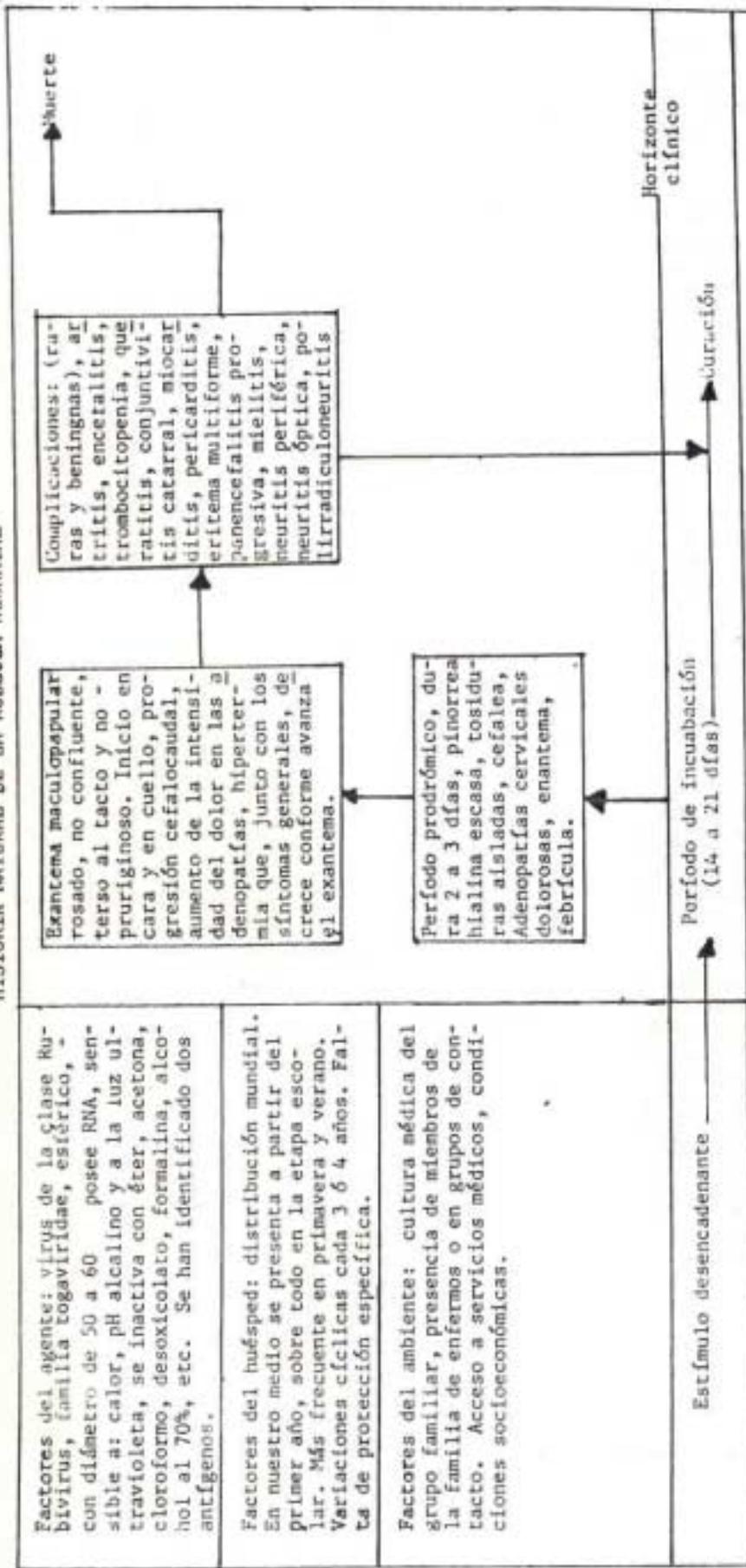
Elaborar el informe final de la respectiva investigación de campo y remitirla al área de salud y al Departamento de Vigilancia Epidemiológica, para su publicación con la finalidad de - que estas experiencias se conozcan en otros lugares del país.

### RECOMENDACIONES ESPECIALES

Después de una epidemia de rubeola se debe estar vigilante de la ocurrencia de muertes fetales precoces o tardíos y de mortinatos, para lo cual es necesario un resumen de la historia de la madre sin omitir el detalle de haber padecido la enfermedad. En los seis meses siguientes, la alerta debe referirse hacia la aparición del síndrome de rubeola congénita.

Intensificar las medidas de vigilancia en los - grupos de alto riesgo como son: embarazadas no inmunes en los tres primeros meses de gestación, personal de guarderías a salas de cunas, servicios de incubadoras y lactantes, niños institucionalizados que viven en concentraciones, inmuno-deprimidos e inmuno-deficientes y el personal de salud encargado de casos hospitalizados.

Quando se presenten casos de rubeola en instituciones o grupos de población cautiva, deben de procederse a la separación de los mismos y a la investigación epidemiológica correspondiente.



PERÍODO PREPATOGENICO		PERÍODO PATOGENICO		
PREVENCIÓN PRIMARIA		PREVENCIÓN SECUNDARIA		PREVENCIÓN TERCIARIA
PROMOCIÓN DE LA SALUD	PROTECCIÓN ESPECÍFICA	DIAGNÓSTICO TEMPRANO	TRATAMIENTO OPORUNO	REHABILITACIÓN
Educación sanitaria. Orientación higiénica para evitar contactos, provisión de condiciones adecuadas de casa. Campañas en favor de las vacunaciones. mejoramiento nutricional. Mejoramiento de los niveles de atención médica en la comunidad.	Debe estar dirigida a evitar el padecimiento en embarazadas. Se cuenta con vacuna de virus vivos atenuados: HPV-77, Cendehill y RA 27/3, con los que se obtiene respuesta inmune suficiente durante 2 a 3 semanas después de la aplicación, en más del 90% de los susceptibles. La vacuna está indicada en pacientes mayores de un año de edad. Se recomienda no aplicarla por lo menos tres meses antes de un embarazo.	Cuadro clínico Leucopenia con linfocitosis. Detección de anticuerpos, Aislamiento del virus.	Sintomático	Evitar las complicaciones.
				En caso de presentarse complicaciones, tratar las secuelas sobre todo las referentes al sistema nervioso central.

## FIEBRE TIFOIDEA

### INTRODUCCION

De acuerdo a la morbilidad y mortalidad estudiada en Guatemala en los últimos períodos epidemiológicos, la fiebre tifoidea tiene un comportamiento temporal, para 1987 se notificaron 1,096 casos con una tasa de incidencia de 12.99 x 10,000 h., y en lo que va del presente año, hasta el 9 de abril se han reportado 182 casos de esta enfermedad.

El comportamiento es endémico y adquiere relevancia en áreas que no han alcanzado condiciones de saneamiento ni medidas de salud pública óptimas.

La situación expuesta, hace indispensable el conocimiento de la magnitud real de este problema en las comunidades de Guatemala y tomar las medidas preventivas y de control adecuadas según normas claras de vigilancia epidemiológicas que tengan el más estricto cumplimiento.

### DEFINICION

Enfermedad infecciosa, generalizada, aguda y febril, provoca en el humano fiebre continua, cefalea, malestar general, anorexia, bradicardia relativa, esplenomegalia, dolor abdominal, estreñimiento más común que diarrea. Hay muchas infecciones leves y atípicas así como casos benignos e inaparentes.

El perfil diagnóstico de laboratorio incluye: leucopenia, anemia normocítica, trombocitopenia, hemocultivo en la primera semana, coprocultivo al final de la primera semana.

### QUE HACER CON EL CASO

#### 1. Historia Clínica:

Debe tener su historia todo paciente que se diagnostique o sospeche la enfermedad de acuerdo a la ficha clínica epidemiológica existente.

#### 2. Notificación:

Ante la aparición del primer caso confirmado o sospechoso, debe notificarse telegráficamente a la mayor brevedad al nivel inmediato superior.

Cuando el caso se diagnostique en la comunidad o en otra institución, notificar al servicio de salud más inmediato quien a su vez lo notificará y actuará de acuerdo a las normas.

#### 3. Hospitalización:

Pacientes con sospecha o evidencia de complicación. En algunas localidades la referencia es indispensable. El paciente hospitalizado debe manejarse de acuerdo con las normas de aislamiento entérico existentes descritas en el manual de infecciones hospitalarias.

#### 4. Referencia de Pacientes:

Se debe referir al paciente con complicación o sospecha de la misma y que no pueda ser manejado en el nivel de diagnóstico. Acompañar el caso con un completo resumen de historia clínica.

#### 5. Manejo Ambulatorio:

El enfermo de fiebre tifoidea es infectante en heces desde la primera semana hasta el final de la convalecencia y después por períodos variables hasta 3 meses, pocos se transforman en portadores asintomáticos. Deben tomarse precauciones de aislamiento entérico una semana después de concluido el tratamiento.

Explicar claramente el cuidado domiciliario del paciente, para que en lo posible usen utensilios de comida propios, y cuidado en el manejo de secreciones fecales, higiene del cuerpo y alimentos, hervir el agua o clorarla. Una vez concluido el período de la enfermedad, basta lavar con agua y jabón los utensilios y ropa utilizados por el paciente para que puedan continuar en uso.

#### 6. Exámenes de Laboratorio:

Buscan confirmar el diagnóstico, por lo que se practican a los casos iniciales y de acuerdo a los niveles de atención médica. Pruebas a realizar: hemocultivo, coprocultivo y mielocultivo.

#### 7. Referencia de Muestras de Laboratorio:

Hemocultivo 5 cc. en frasco estéril, remitirlo con clara identificación al nivel que tenga capacidad de medios de cultivo igual situación para el coprocultivo.

#### 8. Seguimiento:

Todo paciente con diagnóstico de fiebre tifoidea se visita o se cita a las dos o tres semanas para revisión médica, registrándose como control o reconsulta de acuerdo a la historia clínica. Nuevos exámenes dependen del crite-

139  
rio clínico; indagando nuevos casos en la familia u otros contactos.

El tiempo mínimo de duración para esta enfermedad, en niños puede variar entre una y dos semanas y en el adulto de dos a cuatro semanas.

## QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS DE FIEBRE TIFOIDEA

### 1. Comportamiento a Nivel Local:

Los centros de salud, hospitales y puestos de salud deben de tener un archivo de historias-clínicas, debiendo mantener actualizado por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos la incidencia de casos en los últimos cinco años, de manera que se conozca al instante el comportamiento de la enfermedad. Para esto solamente se requiere papel, lápiz y los telegramas de notificación obligatoria.

### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Area de Salud:

Las sedes de área deben mantener actualizados por períodos epidemiológicos grupos etáreos, municipios y tasas, la frecuencia de la enfermedad como mínimo de los cinco años anteriores.

### 3. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Central o Regional:

Es función básica de la sección o departamento de Vigilancia Epidemiológica mantener actualizada la frecuencia de la enfermedad, con todas las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD

### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria a la comunidad, realizada en forma planeada con acciones y control de la fiebre tifoidea, permitirán la participación activa de la misma, dentro del contexto de la estrategia de atención primaria, que evitará la aparición o propagación de la enfermedad.

## 2. Censo Sanitario:

Las unidades de salud, sedes de área, de región y el nivel central deben mantener actualizado y disponible en cualquier momento el censo sanitario de la población de acuerdo al método de canalización.

## 3. Control de Aguas:

Contar con exámenes bacteriológicos de aguas, realizados en los últimos meses.

Ante la presencia de la enfermedad en la población, se debe proceder de inmediato a un análisis bacteriológico de aguas del o de los acueductos, fuentes abastecimientos, con el fin de establecer medidas oportunas de control para Salmonela T. y Coliformes. La referencia de muestras se hará según normas del Departamento de Saneamiento Ambiental.

## 4. Censo de grupos Poblacionales de Alto Riesgo:

El servicio de salud debe mantener actualizado el censo de los grupos a riesgo de fiebre tifoidea siendo en términos generales, las comunidades cerradas: escuelas, cárceles, guarderías, asilos de ancianos. Ante la presencia de un caso en estas comunidades, se procede de inmediato a su aislamiento y notificación para tomar las medidas preventivas y de control.

## 5. Expendedores Ambulantes y Manipuladores de Alimentos:

Juegan un papel importante en la transmisión de la enfermedad y en el caso de brote o epidemia deben mantenerse bajo estudio para detectar si alguno de ellos puede ser la fuente de contagio o propagador del agente causal.

## INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DE CAMPO

Ante la aparición de un solo caso, debe procederse a efectuar todo el proceso de la investigación de campo, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Establecer si realmente existe aumento de la frecuencia de acuerdo al perfil epidemiológico.
2. La verificación del diagnóstico de fiebre tifoidea se hará por la definición de la enfermedad y el perfil de laboratorio. En caso de epidemias no es necesario estudiar a

todos los pacientes, es suficiente tomar -- muestras en los casos índices de conglomerados o primeros casos.

3. Búsqueda de nuevos casos y contactos no consultantes, con los cuales se procederá a DX y tratamiento.
4. Si hay una adecuada historia clínica de casos se puede identificar la etiología de la epidemia y su origen.
5. De cada evento debe tenerse un adecuado registro, con el fin de poder presentar el informe final al nivel inmediato superior.
6. Las medidas de control, deben compaginarse con el fomento y promoción de la salud y -- tratamiento de casos.
7. No es necesario cerrar establecimientos, -- basta el aislamiento del caso, tratamiento y vigilancia.
8. Es importante buscar el compromiso de los diferentes grupos organizados y personas de la comunidad.

Los nuevos casos detectados en la investigación epidemiológica de campo, deben consignarse en los registros regulares de morbilidad, así mismo los egresos hospitalarios e informes de laboratorio, cuando el caso sea conocido por otra institución se coordinará con el servicio de salud que le corresponde para completar la investigación de campo.

### PRESENTACION DEL INFORME

Al finalizar la investigación de campo, se enviará un informe detallado a la sede área quienes presentarán al nivel central el estudio -- que incluya la situación de la enfermedad en toda su área de influencia y la evaluación de las medidas de prevención y control que se tomaron. El nivel central deberá dar a conocer los resultados a nivel nacional a través del Boletín Epidemiológico.

### TRATAMIENTO DE LA FIEBRE TI-FOIDEA

Desde 1948, cuando Woodward demostró la eficacia del cloramfenicol en el tratamiento de la fiebre tifoidea, se mantiene dicho medicamento como droga de primera elección para combatir -- la enfermedad.

La dosis usual es de 100 mg./kg. al día dividida en cuatro aplicaciones, por vía oral o parenteral durante 10 a 14 días. En adultos la dosis es de 750 mg. cada 6 horas por vía oral o parenteral durante el mismo período de días -- mencionados antes.

La selección de antimicrobianos se ha modificado en parte por la aparición reportada de serotipos de S. TYPHI resistente al cloramfenicol -- y a otros antimicrobianos. Esta resistencia -- es transferida de organismo a organismo por medio de plásmidos, que contienen determinantes de resistencia (factores R). Otras drogas que pueden emplearse en el tratamiento son:

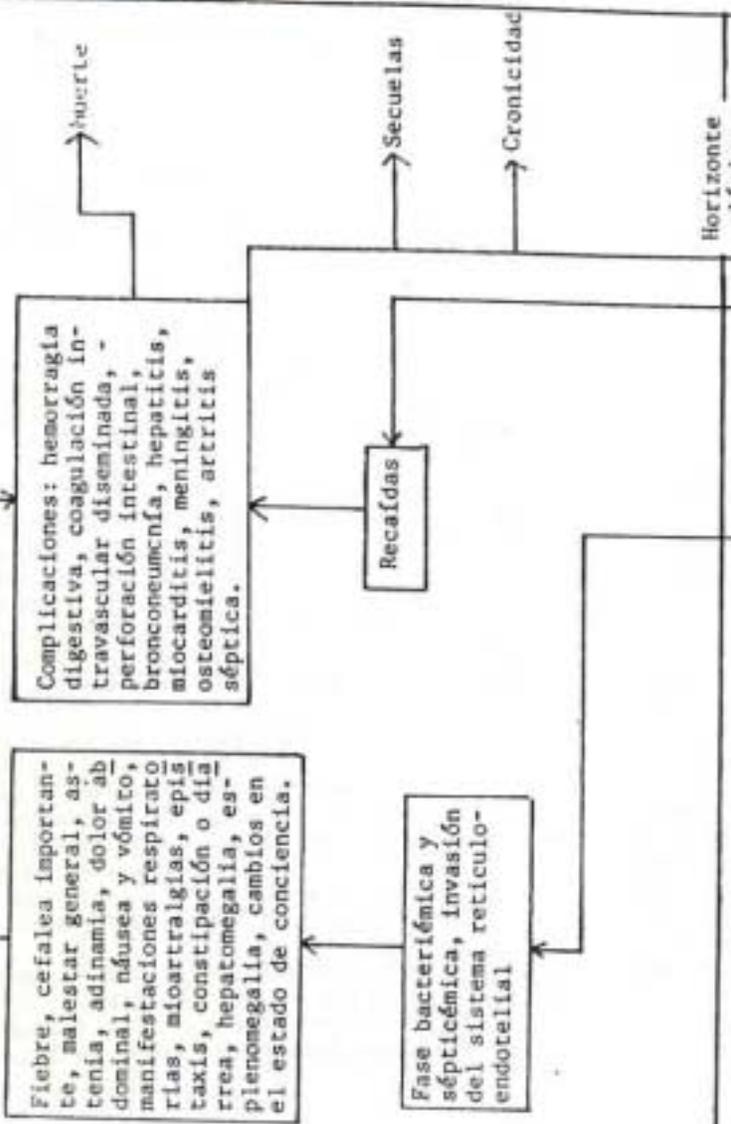
1. Ampicilina, que pueden usarse en casos de -- resistencia al cloramfenicol, o bien, algunos investigadores la prefieren en casos de tratamiento en portador crónico y en las infecciones intravasculares (endocarditis infecciosa). La dosis empleada es de 100 a 200 mg./kg. al día de preferencia por vía -- endovenosa, por un promedio de 10 a 15 días.
2. Trimetoprim-sulfametoxazol en dosis de 8 mg /kg. al día de trimetoprim y/o 40 mg/kg. al día de sulfametoxazol repartida en dos -- aplicaciones durante un lapso de 10 a 15 días.

HISTORIA NATURAL DE LA FIEBRE TIFOIDEA

Factores del agente: *Salmonella typhi*, bacilo gramnegativo que pertenece a la familia enterobacteriaceae, microorganismo flagelado no esporulado, aerobio o anaerobio facultativo, crece en medios diferenciales y en medios selectivos o muy selectivos, identificación presuntiva mediante pruebas bioquímicas, la definitiva, mediante pruebas serológicas.

Factores del huésped: más frecuente en niños, escolares y adolescentes, poco frecuente en preescolares y raro en lactantes, no hay diferencias en cuanto a sexo, no confiere inmunidad total, ni permanente.

Factores del ambiente: distribución mundial, los portadores convalecientes y crónicos contaminan agua y alimentos por medio de sus heces. Las moscas pueden ser un vector. Mayor frecuencia por deficiente saneamiento ambiental e higiénico personal.



Estímaio desencadenante		Período de incubación (10 a 14 días)	Invasión de pared intestinal y folículos linfáticos	Horizonte clínico	Curación	Secuelas	Cronicidad
PERIODO PREPATOGÉNICO							
PROMOCIÓN DE LA SALUD		PREVENCIÓN PRIMARIA		PREVENCIÓN SECUNDARIA		PREVENCIÓN Terciaria	
Educación sanitaria de la población. Higiene personal. Higiene de los alimentos, lucha contra las moscas, protección, purificación y cloración del agua. Vigilancia sanitaria de la elaboración sanitaria de los alimentos en sitios públicos. Eliminación sanitaria de heces humanas.		Evitar automedicación. Lavado adecuado de las manos. Saneamiento ambiental.		Medidas generales, tratamiento específico: cloramfenicol, tratamiento de las complicaciones.		Control clínico: después de su aparente restablecimiento. Evitar complicaciones o diagnóstico y tratamiento oportuno si se presentan.	
PROTECCIÓN ESPECÍFICA		DIAGNÓSTICO TEMPRANO		LIMITACIÓN INCAPAC.		REHABILITACIÓN	
Evitar automedicación. Lavado adecuado de las manos. Saneamiento ambiental.		Cuadro clínico: - biometría hemática, reacción de Widal, reacción de fijación de superficie, hemocultivo, mielocultivo, cultivo de rosóla		Medidas generales, tratamiento específico: cloramfenicol, tratamiento de las complicaciones.		Control clínico: después de su aparente restablecimiento. Evitar complicaciones o diagnóstico y tratamiento oportuno si se presentan.	
PERIODO PATOGÉNICO		PREVENCIÓN SECUNDARIA		LIMITACIÓN INCAPAC.		REHABILITACIÓN	
Educación sanitaria de la población. Higiene personal. Higiene de los alimentos, lucha contra las moscas, protección, purificación y cloración del agua. Vigilancia sanitaria de la elaboración sanitaria de los alimentos en sitios públicos. Eliminación sanitaria de heces humanas.		Evitar automedicación. Lavado adecuado de las manos. Saneamiento ambiental.		Medidas generales, tratamiento específico: cloramfenicol, tratamiento de las complicaciones.		Control clínico: después de su aparente restablecimiento. Evitar complicaciones o diagnóstico y tratamiento oportuno si se presentan.	

DIVISION DE EPIDEMIOLOGIA  
FICHA PARA INVESTIGACION DE FIEBRE TIFOIDEA

Caso No. \_\_\_\_\_ Fecha de investigación \_\_\_\_\_  
 Nombre: \_\_\_\_\_ Residencia \_\_\_\_\_ Dirección \_\_\_\_\_  
 Traslado para tratamiento a: \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_  
 Jefe de la casa: \_\_\_\_\_ Médico \_\_\_\_\_  
 Fecha: Primeros síntomas: \_\_\_\_\_ De encamamiento \_\_\_\_\_  
 De curación: \_\_\_\_\_ De muerte \_\_\_\_\_  
 Visto por primera vez por el médico: \_\_\_\_\_  
 Fecha denunciado: \_\_\_\_\_ De alta: \_\_\_\_\_  
 Diagnósticos: características clínicas: \_\_\_\_\_  
 Sero diagnóstico: \_\_\_\_\_ Hemocultivo: \_\_\_\_\_  
 Coprocultivo: \_\_\_\_\_ Ex. microscópico: \_\_\_\_\_

CENSO DE LA CASA (INCLUYENDO HUESPEDES Y SIRVIENTES)

No.	NOMBRE	Sexo	Edad	Incidencia en la casa. Fecha		Condiciones de inmunidad		Ocupación o escuela
				Llegada	Salida	Ataque previo fecha	Inmunización fecha	
Enf.								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								

Enfermedades sospechosas recientes en la familia: fecha y diagnóstico \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

CONDICIONES DEL MEDIO

Tipo de vivienda: casa, cuarto, pensión, hotel, expendio, choza, etc. \_\_\_\_\_  
 No. de cuartos ocupados: \_\_\_\_\_ Cuánto tiempo de residencia: esta casa \_\_\_\_\_  
 Esta población: \_\_\_\_\_ Residencias anteriores: \_\_\_\_\_  
 Viajes: ausencias de la casa. Sitios y fechas: \_\_\_\_\_  
 Tratamiento de las excretas: Tipo \_\_\_\_\_ Situación \_\_\_\_\_ Condiciones \_\_\_\_\_  
 Protección contra las moscas \_\_\_\_\_  
 Condiciones sanitarias: \_\_\_\_\_ Condiciones Económicas \_\_\_\_\_  
 Notas: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

143  
**DETALLES SOBRE EXPOSICION DEL ENFERMO A POSIBLES FUENTES DE INFECCION DURANTE EL PERIODO DE INCUBACION**

(Al llenar los datos que siguen, tómesese como período de incubación en fiebre, tifoidea y disentería - Amebiana todo el lapso de 30 días que precedió la aparición de los primeros síntomas; en fiebre paratifoidea y disentería bacilar, tómesese el mismo lapso de 10 días).

Contactos con casos o portadores, conocidos o sospechosos, en la familia o entre asociados, incluyendo contactos con los sirvientes \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

SUMARIO DE EXPOSICION		
	DIRECTO	INDIRECTO
Casos conocidos		
Casos sospechosos		
Portadores conocidos		
Portadores sospechosos		

Agua: fuentes usadas por el enfermo. Habitualmente en la casa: \_\_\_\_\_

Habitualmente fuera de la casa: \_\_\_\_\_ Ocasionalmente: \_\_\_\_\_

Hielo: Fuente: \_\_\_\_\_ Uso: \_\_\_\_\_

Baños: Lugares: \_\_\_\_\_ Fechas: \_\_\_\_\_

Leche: Fuente usada en la casa: \_\_\_\_\_ Cantidad usada por el enfermo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Fuentes distintas de la familia: \_\_\_\_\_ Fechas: \_\_\_\_\_

Helados: Fuentes y fechas de consumo: \_\_\_\_\_

Comidas: en otros sitios de la casa. Sitios y fechas: \_\_\_\_\_

Mariscos (ostras, almejas, etc.): Fuentes, fechas, cómo fueron servidos: \_\_\_\_\_

**PROFILAXIA**

Días del comienzo del aislamiento \_\_\_\_\_ Aislamiento actual \_\_\_\_\_

Tratamiento y destino de: Heces \_\_\_\_\_ Orina: \_\_\_\_\_

Ropas de cama \_\_\_\_\_ Protección contra las moscas \_\_\_\_\_

Impresión general y eficiencia de las precauciones: antes de la denuncia y aislamiento \_\_\_\_\_

Después de ellos \_\_\_\_\_

Portadores sospechosos en conexión con el caso: nombre, dirección, asociación y resultados de laboratorio: \_\_\_\_\_

Notas: \_\_\_\_\_

## TETANOS

### INTRODUCCION

La información recibida de la Unidad de Informática y del Departamento de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Servicios de Salud, por medio de los servicios de salud del país, nos indican que dicha enfermedad se encuentra presente en algunas regiones del país, tal como lo demuestran las estadísticas del año de 1987.

Tétanos Neonatal en el Departamento de Izabal 6 casos, Escuintla 4 casos, Alta Verapaz 3 casos y en relación a tétanos no neonatal hasta el mismo período tenemos para el año de 1986 - 40 casos, ya para el año 1987 un acumulado de 62 casos distribuidos principalmente en los departamentos de Suchitepéquez con 18 casos, Escuintla 13 casos, Chiquimula con 12 casos y el resto en los demás departamentos de la República.

Con los datos anteriores, podemos analizar que la enfermedad se comporta endémicamente, lo cual hace indispensable el real conocimiento de dicha problemática para lo cual debemos mantenernos alerta para la toma de medidas oportunas, prevención de acuerdo a normas de vigilancia epidemiológica, y las cuales deben tener un irrestricto cumplimiento en apoyo de las políticas de salud del Ministerio de Salud Pública.

### DEFINICION

Enfermedad aguda, causada por el bacilo tetánico (*Clostridium tetani*). NO TRANSMISIBLE, que se desarrolla anaerómicamente en el sitio de una herida y produce una neurotoxina, se caracteriza por contracciones musculares dolorosas, que surge primero en los maseteros dando origen al TRISMUS, la rigidez abdominal es uno de los primeros signos comunes que sugieren el diagnóstico de tétanos, aunque a veces la rigidez se limita a la zona de la lesión, así mismo los espasmos se desencadenan por estímulos externos originando las convulsiones que según sus características de frecuencia, duración, intensidad y oxigenación dan la severidad al cuadro clínico. La forma neonatal aparece como consecuencia del manejo inadecuado del ombligo durante la atención del parto o después y generalmente su inicio se manifiesta por la dificultad del RN para succionar o deglutir.

Se considera como reservorio el intestino de los animales, incluyendo al hombre.

### 1. Modo de Transmisión:

Las esporas tetánicas se introducen en el cuerpo a través de una herida, generalmente producida por un instrumento punzante contaminado con tierra, polvo de la calle o heces de animales o humanas, también pueden ser por la ceraciones, quemaduras o heridas insignificantes que pasan inadvertidas.

En lo que respecta a su distribución, ocurre esporádicamente en todo el mundo, y en todas las edades y se presenta con más frecuencia en regiones agrícolas y en zonas subdesarrolladas donde el contacto en el excremento de los animales es más probable, el reservorio es el intestino de los animales, incluido el hombre, en donde el agente existe normalmente en forma inocua.

### 2. Período de Incubación:

Es de 4 a 21 días según la naturaleza, la extensión y la localización de la herida, el promedio es de 10 días, en el tétanos neonatal, los síntomas aparecen normalmente entre el quinto y el doceavo día con más frecuencia alrededor del séptimo día.

## QUE HACER CON EL CASO

### 1. Historia Clínica:

El paciente sospechoso o confirmado de tétanos registrado en consulta externa, servicio de emergencia, en otra institución o en clínicas privadas deberá contar con historia clínica completa que incluya claramente los siguientes aspectos:

- Datos generales
- Ocupación
- Residencia habitual y temporal
- Antecedentes de vacunación. Fechas exactas de la aplicación de la dosis: hasta los 5 años con DPT y de esta edad en adelante con ID, Td o toxoide tetánico (TT).
- Fecha de inicio de síntomas y signos. Descripción del cuadro clínico.
- Descripción de las circunstancias en las que pudo haber adquirido la ENFERMEDAD, precisando fechas y lugares.
- Si el paciente es un recién nacido, indicar lugar y condiciones del parto, quien lo atendió con nombre y dirección.
- Tratamiento: antitoxina, antibióticos y sedantes suministrados, dosis y vía de administración.
- Estado final del paciente o causa de egreso si se refirió precisar motivo, fecha y lugar.

## 2. Notificación:

Ante el apareamiento de uno o más casos de tétanos se debe notificar a la mayor brevedad posible a nivel inmediato superior, así mismo donde surgen el o los casos se deberán tomar las medidas epidemiológicas correspondientes de acuerdo a las presentes normas.

## 3. Hospitalización:

Todo paciente con diagnóstico de tétanos, debe ser hospitalizado en el nivel de atención que le garantice los cuidados médicos y de enfermería necesarios para la supervivencia fuera de la antitoxina, se inicia un esquema de vacunación de acuerdo con la edad.

## 4. Referencia de Pacientes:

Si a nivel local al paciente no se le pueden ofrecer los cuidados que amerite, deberá ser referido a un centro asistencial donde se le puedan brindar.

## 5. Exámenes de Laboratorio:

No son de utilidad. Tener en cuenta los diagnósticos diferenciales y si es necesario tomar muestras para laboratorio y enviarlos a donde corresponde.

## QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS

### 1. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Local:

Cada servicio de salud deberá tener archivadas las historias clínicas de cada paciente, con fines de poder mantener actualizado por períodos epidemiológicos y grupos etáreos la incidencia de casos en los últimos cinco años, de tal manera que se conozca el comportamiento de la enfermedad en su área de influencia.

### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Regional y Central:

Las jefaturas de área deben mantener actualizado por períodos epidemiológicos, grupos etáreos, municipios y tasas, la frecuencia de la enfermedad. El nivel regional y central deberá conocer el perfil epidemiológico del tétanos a nivel nacional.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD

### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria para la comunidad conozca los riesgos y reciba la educación necesaria, respecto al cuidado de heridas contaminadas especialmente tierra.

La aplicación de inyecciones con técnica aséptica, los cuidados con el cordón umbilical y los riesgos al utilizar algunas sustancias con raminadas. La importancia de la inmunización especialmente en grupos de riesgo, específicamente embarazadas. La orientación por parte de los funcionarios de servicios de salud a las comadronas empíricas para que participen en cursos de complementación, especialmente en cuanto a equipo y técnicas de asepsia para la atención del parto. Estas acciones, al igual que la vacunación deben realizarse en forma permanente y planeada.

### 2. Censo Sanitario:

Los servicios de salud deben mantener actualizado y disponible en el momento que se necesite el censo sanitario de la o las poblaciones de acuerdo a la metodología de canalización.

### 3. Censo de Grupos Poblacionales de Alto Riesgo:

Ante el apareamiento de casos, los servicios de salud mantendrán vigilancia sobre los grupos de alto riesgo, principalmente niños no vacunados, madres embarazadas.

### 4. Medidas Preventivas:

Es importante la educación acerca del valor de la inmunización sistemática con toxoide tetánico, de los tipos de lesiones que pueden complicarse como resultado de tétanos y de la necesidad de administrar una inyección de refuerzo después de una herida si ha sido inmunizado previamente en forma activa, o de recibir inmunización pasiva con inmunoglobulina tetánica o antitoxina tetánica si no está inmunizado.

La inmunización activa con toxoide tetánico confiere una firme protección, de 5 a 10 años. La serie inicial básica de 3 inyecciones debe hacerse de preferencia en la infancia, junto con la administración de toxoide diftérico y vacuna contra la tos ferina en forma de DPT. Otros grupos de población adulta, se administrarán 3 dosis con intervalos de 6 semanas entre la primera y la segunda y tercera dosis. El esquema de vacunación vigente en Guatemala,

es el del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI).

El PAI tiene como norma de vacunación antitetánica a embarazadas a partir del quinto mes de gestación con T.T. como medida preventiva del tétanos neonatal aplicando dos dosis con un intervalo de un mes y medio, lo ideal es que el paciente haya recibido la última dosis dos o cuatro semanas antes del parto.

En las heridas potencialmente tetanógenas, está indicado un refuerzo de vacuna o la aplicación de un esquema completo, de acuerdo con la historia de vacunación del paciente.

### 5. Medidas en caso de Epidemias:

En brotes que ocurran solo en casos excepcionales, deben investigarse detalladamente los defectos en la técnica de esterilización y revisar las técnicas de asepsia y atención del parto.

### 6. Repercusiones en caso de Desastres:

Las conmociones sociales (guerras, revoluciones) y los desastres naturales (inundaciones, huracanes, terremotos) que causan muchos traumas en grupos de población no inmunizados, intensifican la necesidad de inmunoglobulina tetánica o antitoxina o toxoide tetánico para los lesionados.

### PRESENTACION DEL INFORME

Al finalizar cada investigación por cualquier caso se deberá enviar un informe detallado a nivel inmediato superior, en el informe debe incluir la situación de la enfermedad en el área y las medidas de prevención que se ejecutaron.

## CONDUCTA A SEGUIR PARA LA PROFILAXIS ANTITETANICA

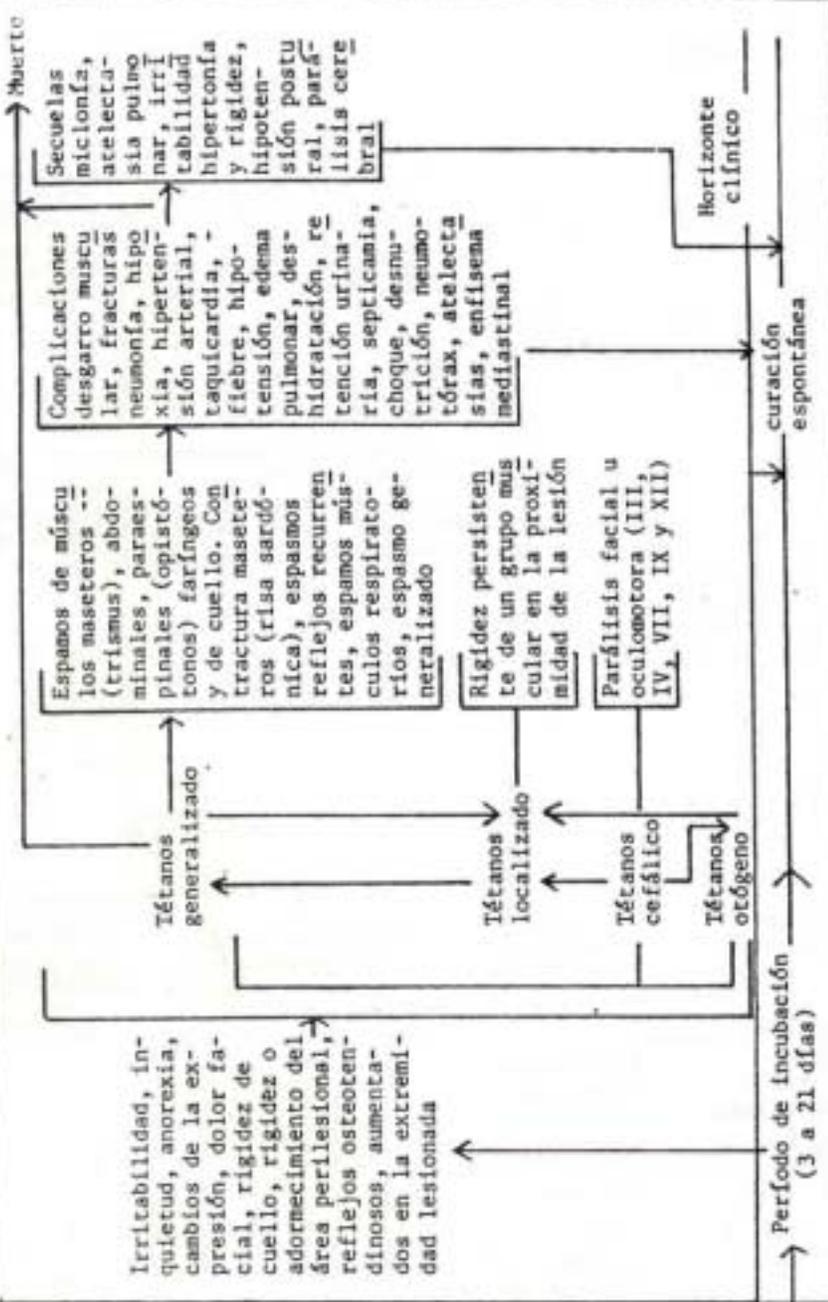
	INICIO DE VACUNACION	DOSIS DE REFUERZO	INMUNOGLOBULINA ANTITETANICA	ESCISION DE LA HERIDA (ANTIBIOTICOS)
Sin herida: en visita médica de revisión o chequeo				
Lactante 3 meses	SI 3 dosis con 2 meses intervalo	A 18 meses de edad		
Niño mayor-adulto-embarazada. No vacunados	SI 2 dosis con 2	1 año después la dosis		
Adulto vacunado	NO	SI si hace más de 10 años última dosis		
Embarazada vacunada	NO	SI se hace más de 5 años última dosis		
Con herida limpia no sospechosa de ser tetanígena				
Paciente vacunado menor 5 años última dosis	NO	NO	NO	NO
Paciente vacunado más 5 años última dosis	NO	SI	NO	NO
Paciente no vacunado o con vacunación dudosa	SI		NO	NO
Con herida sospechosa de ser tetanígena: anfractuosa, con cuerpo extraño mordedura, quemadura, en terreno rico en esporas				
Paciente vacunado menos de 2 años última dosis	NO	NO	NO	SI
Paciente vacunado más de 2 años de última dosis	NO	SI	NO	SI
Paciente no vacunado	SI		NO	SI

500 UL en lugar a-

Factores del agente: bacteria grampositiva anaerobia, denominada Clostridium tetani, bacilo corto, móvil, con numerosos flagelos y productor de esporas. Crece en agar sangre a 37° C y pH de 7.0 a 7.5. Las esporas son resistentes al calor, fenol, cresol, bicloruro de mercurio, y al autoclave a 120°C x 15 a 20 minutos. 10 biotipos serológicos antígenicamente similares. Distribución mundial. Presente en intestinos de caballos, ganado vacuno, ovejas, perros, ratas, pollos y hombre. Tetanolisina. Tetanospasmina.

Factores del huésped: ataca en el período neonatal (50%), fundamentalmente. Con trabajo profesional u ocupacional. Estado inmunológico, en farmacodependiente, nivel educacional bajo.

Factores del ambiente: estado socioeconómico bajo, características sanitarias y disponibilidad de servicios médicos. Clima y factores del suelo.



PERIODO PREPATOGENICO		PERIODO PATOGENICO	
PREVENCIÓN PRIMARIA		PREVENCIÓN SECUNDARIA	
PROMOCIÓN DE LA SALUD	PROTECCIÓN ESPECÍFICA	DIAGNÓSTICO TEMPRANO Y TRATAMIENTO	LIMITACIÓN DEL DAÑO
Educación sanitaria, orientación higiénica, mejorar condiciones de trabajo, elevar el nivel socioeconómico o ingreso per cápita.	Vacuna DPT, toxoide tetánico, buenas condiciones de atención del parto, asepsia del cordón umbilical, manejo adecuado de heridas, inmunización a la madre en el embarazo.	Reconocimiento del cuadro clínico. Diagnóstico diferencial: lesiones intracraneales, meningitis, envenenamiento por estricnina y fenotiacinas. Antitoxina tetánica, gamma globulina hiperimmune antitetánica, penicilina, relajación y sedación, equilibrio hidroelectrolítico, traqueostomía, limpieza de la herida.	Evitar complicaciones, fisioterapia, ventilación asistida, traqueostomía, control de espasmos, fenobarbital, pentotal, clorpromacina, meprobamato, diazepam y bloqueadores neuromusculares.
		OPORTUNO	
		PREVENCIÓN TERCIARIA	REHABILITACION

## URETRITIS NO GONOCOCICA

### INTRODUCCION

Las complicaciones de las enfermedades de transmisión sexual se presentan en aquellas situaciones especiales en que las personas infectadas no son identificadas o reciben un tratamiento inadecuado en el curso de la enfermedad. Para evitar esta situación se presentan a continuación las normas de vigilancia epidemiológica de enfermedad no gonocócica, contribuyendo así a la prevención y control de esta enfermedad, y mejorar el registro correspondiente.

### DEFINICION

Las infecciones no gonocócicas son entidades -- producidas por varios agentes entre los cuales están: la chlamydia trachomatis, ureaplasma, urealiticum y mycoplasma hominis, capaces de producir manifestaciones clínicas en el varón como uretritis no gonocócica. En la mujer cervicitis y son causas frecuentes de oftalmias en recién nacidos.

#### 1. Uretritis no Gonocócica:

Toda persona sintomática o no, que después de tener un contacto sexual y un período de incubación comprendido entre 10-15 días inicia un proceso inflamatorio con sensación de quemadura, dolor y ardor al miccionar; posteriormente presenta exudado uretral en moderada cantidad que frecuentemente es de color claro o blanco y que al examen de Gram presenta más de 5-10 P.M.N. y en el que además no se evidencia diplococos Gram negativos intra y extracelulares, puede presentarse como complicación la epididimitis.

#### 2. Cervicitis no Gonocócica:

Toda mujer que después de tener contacto sexual e igual período de incubación, puede o no presentar un exudado mucopurulento, que sale del orificio del cuello uterino produciendo ectropión y edema del mismo y que en el examen de Gram no se evidencia diplococos gram negativos intra y extracelulares, pero presentan P.M.N. aproximadamente en cantidad de 10-15 por campo.

## QUE HACER CON EL CASO

### 1. Historia Clínica y Registros:

A todo paciente diagnosticado se le debe elaborar la historia clínica, enfatizando los aspectos descritos para sífilis. La descripción del cuadro clínico es muy importante, tener presente las características de secreción, el período de incubación, los hallazgos del examen clínico y por laboratorio, dadas las limitaciones para realizar otras pruebas diagnósticas.

### 2. Notificación:

Se debe realizar la notificación en forma activa, periódica y colectiva al nivel inmediato superior, jefatura de área y unidad de informática.

### 3. Manejo Ambulatorio:

El tratamiento de la uretritis no gonocócica debe hacerse ambulatoriamente con los esquemas normatizados.

La hospitalización del paciente, se requiere ante la presencia de complicaciones agudas como enfermedad inflamatoria pélvica no gonocócica en recién nacidos.

Debe considerarse la referencia de pacientes con complicaciones graves, epididimitis, enfermedades pélvicas inflamatorias y esterilidad.

### 4. Exámenes de Laboratorio:

Se deben tomar muestras para gram que descarte la infección gonocócica.

En casos especiales se requiere la toma de -- muestras para descartar Chlamydia.

Debe realizarse a todo paciente que consulta por esta patología una serología para descartar sífilis.

Las muestras de gram deben remitirse de acuerdo a la red de laboratorios, rotuladas, con orden de laboratorio, con todos los datos completos del paciente. Según indicaciones del laboratorio.

### 5. Seguimiento:

Luego de la aplicación del tratamiento, el paciente será citado a control a los siete días para evaluación médica. El paciente debe abs

tenerse de tener relaciones sexuales durante el período de transmisibilidad.

### QUE HACER CON LA INFORMACION DE LOS CASOS

Los hospitales, centros y puestos de salud deben de tener un archivo de historias clínicas, teniendo actualizados por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos la incidencia de casos en los últimos cinco años, a manera de conocer el comportamiento de la enfermedad en cada área.

#### 1. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Área de Salud:

Las sedes de área deben mantener actualizado por períodos epidemiológicos, grupos etáreos, municipios y tasas, la frecuencia de la enfermedad, con todas las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel de área de salud.

#### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Regional y Central:

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica mantendrá actualizada la frecuencia de la enfermedad con las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

### ACCIONES EN LA COMUNIDAD

#### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria a la comunidad, realizada en forma planeada con acciones y control de la enfermedad, permiten la participación activa de la misma dentro del contexto de la estrategia de atención primaria, que evitará la propagación de la enfermedad y/o su aparición.

#### 2. Censo Sanitario:

Las unidades de salud, sedes de área, de región y a nivel central, deben de tener actualizado y disponible en cualquier momento el censo sanitario de la población de acuerdo al

método de canalización.

### 3. Medidas Preventivas:

Incrementar las actividades de educación en la comunidad en general, especialmente en los grupos de alto riesgo, respecto a los temas de educación sexual y sobre las enfermedades de transmisión sexual informando sobre causas, signos y síntomas, propagación, complicaciones, haciendo uso de todos los medios de comunicación disponibles en el nivel operativo (charlas a grupos, entrevistas individuales, carteleras, pegables, afiches, volantes, programas radiales, etc.).

Difusión de los métodos de prevención personal como el uso de preservativos, revisión del con pañero sexual en busca de síntomas, aseo con abundante agua y jabón en genitales después de la relación sexual.

Promoción de la comunidad sobre las actividades del diagnóstico, tratamiento, estudio y aplicación de tratamientos preventivos a los contactos que ofrecen los servicios de salud.

Adquisición de suministros necesarios para la realización precoz y oportuna de diagnóstico y tratamiento de casos y contactos.

Promoción en la comunidad sobre el programa del control prenatal y la atención del parto institucional para diagnosticar y tratar oportunamente la enfermedad en la madre y prevenir enfermedades congénitas en sus hijos.

Búsqueda activa de casos en grupos de alto riesgo a través de la toma de muestras para exámenes de laboratorio, procedimiento útil para la detección de casos ignorados de sífilis en su estadio latente.

#### 4. Investigación Epidemiológica de Campo:

1. Se debe realizar la entrevista educativa individual con el paciente y a través de él, investigar los contactos el estadio y tipo de enfermedad, determinar el intervalo de tiempo para estudiar los contactos de mayor riesgo.
2. Otras actividades primordiales de la investigación epidemiológica, es la realización de exámenes diagnósticos y la aplicación de tratamientos preventivos a los contactos intra y extradomiciliarios.

### PRESENTACION DEL INFORME

Al finalizar la investigación y control, se de

berá hacer un informe detallando los pormenores del mismo así como las actividades y prevención y de control realizadas. Este se enviará al nivel inmediato superior con copia al Departamento de Vigilancia Epidemiológica.

## DESNUTRICION

### INTRODUCCION

La desnutrición proteico-energética ha constituido una causa importante de morbi-mortalidad en nuestro país. En 1986 se constituyó en la cuarta enfermedad de declaración obligatoria con una tasa de 337.88 y durante el presente año ha llegado a 317.6 x 100,000 habitantes. Lo que nos permite apreciar la magnitud del problema en Guatemala y la importancia de contar con un sistema de vigilancia alimentario-nutricional eficaz y eficiente que permita detectar áreas prioritarias sobre las cuales poder actuar en forma oportuna.

### DEFINICION

Se define como desnutrición a todo niño cuyas características físicas son: adelgazamiento, edema generalizado, cambios de coloración en bandera y caída fácil del cabello, queilitis, queilosis, resequedad de la conjuntiva ocular, lesiones en la piel, las que se pueden presentar solas o en combinación y que la relación peso/talla sea menor del 80% ó 90% de lo esperado según el caso o que en la gráfica de Naborro se encuentra ubicado en la franja amarilla o roja de la misma.

No existe perfil diagnóstico de laboratorio específico pero habitualmente se encuentra hemoglobina baja, anemia, hipoproteinemia, hiponatremia, hipokalemia, hipocalcemia.

Bajo peso al nacer se define como todo recién nacido a término cuyo peso sea igual o inferior a 2,500 gramos. Anemia ferropriva se define como toda hemoglobina sérica menor de 10 gr./dl y/o un frote periférico que presente eritrocitos, elevada transferrina sérica y hierro sérico bajo. Anemia megaloblástica es un diagnóstico de laboratorio, en el frote periférico se encuentran eritrocitos inmaduros, más grandes de lo normal e hipersegmentación de los neutrófilos.

## QUE HACER CON LA INFORMACION DE CASOS DE DESNUTRICION

### 1. A Nivel Local:

Los centros, puestos de salud y hospitales deberán de tener un archivo de historias clínicas debiendo mantener actualizado por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos, la incidencia de casos en los últimos cinco años.

### 2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Area de Salud:

Las sedes de área deben de mantener actualizados por períodos epidemiológicos, grupos etáreos, municipios y tasas, la frecuencia de la enfermedad como mínimo durante los cinco años anteriores.

### 3. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Central o Regional:

Es función del Departamento de Vigilancia Epidemiológica mantener actualizada la frecuencia de la enfermedad, con todas las variables pertinentes, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel regional y nacional.

## ACCIONES EN LA COMUNIDAD

### 1. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria a la comunidad, realizada en forma sistemática orientada hacia la nutrición y fuentes adecuadas de nutrientes permitirán la participación activa de aquella, en marcada dentro del contexto de la atención primaria para evitar la aparición o empeoramiento de la enfermedad.

### 2. Censo Sanitario:

Las unidades de salud, sedes de área, de región y el nivel central deben de mantener actualizado y disponible el censo sanitario de la población de acuerdo al método de canalización.

### 3. Censo de Grupos Poblacionales de Alto Riesgo:

Los servicios de salud deben mantener actualizado el censo de los grupos de alto riesgo -- que lo constituyen los niños menores de cinco años, embarazadas y lactantes.

### 4. Investigación Epidemiológica de Campo:

Cada área de salud debe concluir estudios periódicos de la incidencia y prevalencia de la desnutrición proteico-energética, del bajo peso al nacer, de anemia ferropriva y megaloblástica.

De acuerdo a esto, cada vez que alguna de estas enfermedades adquiera un comportamiento epidémico, debe efectuarse una investigación epidemiológica de campo que:

- Establezca si existe un aumento de la frecuencia de la enfermedad, de acuerdo al perfil epidemiológico.
- Verificación del diagnóstico etiológico de cada una de esas entidades patológicas, -- por características clínicas y de laboratorio.
- Búsqueda de nuevos casos y familiares no consultantes con los cuales se procederá al diagnóstico y tratamiento.
- Identifique la etiología y el origen de la epidemia.
- Lleve un adecuado registro de cada evento de la investigación y presente el informe final completo al nivel inmediato superior.
- Coordine las medidas de control con las de fomento y promoción de la salud.
- Los casos nuevos detectados con la investigación se consignarán en los registros regulares de morbilidad, al igual que los egresos hospitalarios y los exámenes de laboratorio cuando el caso sea conocido por otra institución, se coordinará con el servicio de salud que le corresponde para completar dicha investigación.

### PRESENTACION DEL INFORME

Al finalizar la investigación, se enviará un informe detallado a la sede de área, quienes presentarán al nivel central el estudio que incluya la situación de la enfermedad en toda su área de influencia y la evaluación de las medidas de prevención y control tomadas.

El nivel central deberá dar a conocer los resultados a nivel nacional por medio del Boletín Epidemiológico.

## PAROTIDITIS INFECCIOSA

### INTRODUCCION

Según notificación de los servicios de salud de Guatemala, hasta la semana 52 del último período epidemiológico de 1987 ocurrieron 1,200 casos de parotiditis epidémica, afectando principalmente a los niños menores de cinco años y al grupo escolar.

Durante 1986 se reportaron 747 enfermos. La enfermedad reviste características de endemia y por no conocerse la magnitud de las complicaciones es imperante la estricta utilización de las presentes normas.

### DEFINICION

Es una enfermedad infectocontagiosa, sistémica causada por un virus RNA de la familia Paramixoviridae género Paramixovirus. La parotiditis se manifiesta por edema de una o más glándulas salivales, con compromiso ocasional de otros tejidos glandulares como testículos, ovarios, páncreas y aún sistema nervioso. Transmisión de persona a persona por contactos con la saliva contaminada. El período de incubación promedio es de 18 días.

### QUE HACER CON EL CASO

#### 1. Historia Clínica:

A cada enfermo sospechoso o confirmado de parotiditis infecciosa se le hará la historia clínica epidemiológica correspondiente.

#### 2. Notificación:

El sistema de vigilancia epidemiológica a nivel nacional exige la notificación obligatoria de la parotiditis y sus complicaciones semanalmente a través del telegrama correspondiente.

#### 3. Hospitalización:

Se hospitalizarán únicamente los que presenten complicaciones y que no puedan ser tratados localmente, debiéndose referir con su historia

152

clínica-epidemiológica completa.

#### 4. Manejo Ambulatorio:

Deberá comunicársele al enfermo y sus familiares las siguientes recomendaciones:

- Aislamiento y reposo hasta una semana después de desaparecido el edema, evitando el contacto con niños menores de 10 años y adolescentes susceptibles.
- Manejo adecuado de saliva y orina durante el período de aislamiento.
- Separar los utensilios de uso personal, los cuales deben ser hervidos al finalizar el período de infectividad.

#### 5. Exámenes de Laboratorio:

El virus se puede aislar pero es de alto costo, es más adecuado el estudio serológico en sueros de fase aguda y convalecencia.

La determinación de amilasa sérica, es buen indicador de la actividad del virus en los contactos y en el diagnóstico precoz de complicaciones. En el inicio de la epidemia se puede realizar como prueba presuntiva para la confirmación diagnóstica.

#### 6. Referencia de Muestras:

Se consultará si el laboratorio de referencia tiene capacidad de hacer química sanguínea y previo aviso se enviarán 5 a 10 ml. de sangre que una vez centrifugada se rotula y se envía con el resumen de la historia clínica, especificando el examen solicitado. La muestra se obtiene con el paciente en ayunas y se conserva en refrigeración.

#### 7. Seguimiento:

Todo paciente con diagnóstico de parotiditis se debe citar a las dos semanas de haber aparecido la tumefacción, para control y detección de complicaciones.

Es necesario indagar al paciente sobre el apareamiento de nuevos casos en la familia o contactos escolares e institucionales.

Las mujeres embarazadas sospechosas de haber contraído la parotiditis deben ser referidas al programa materno-infantil.

### QUE HACER CON LA INFORMACION Y EN LA POBLACION

#### 1. A Nivel Local:

Toda institución del sector salud que se respete, además de tener un adecuado archivo de historias clínicas, debe conocer y mantener actualizado el comportamiento de las enfermedades objeto de vigilancia por períodos epidemiológicos, grupos de edad, tasas y localidades afectadas en los últimos cinco años.

#### 2. A Nivel de Area de Salud:

Las jefaturas de área deben conocer el comportamiento de la enfermedad y llevar su control por períodos epidemiológicos y con las variables pertinentes de lugar, tiempo y persona, mínimo durante los últimos cinco años, de manera que se actúe en el campo preventivo y de control.

#### 3. A Nivel Regional y Central:

Las jefaturas de región y el Departamento de Vigilancia Epidemiológica con la información recabada mantendrá actualizado el perfil epidemiológico de la parotiditis infecciosa en las regiones de salud y a nivel nacional.

### ACCIONES EN LA COMUNIDAD

#### 1. Vacunación:

Continúa siendo expectativa en Guatemala a nivel de salud pública la disponibilidad de la vacuna antiparotidítica sola, con sarampión o triple viral.

Implementar la vacunación debe ser una decisión justificada que permita establecer claramente la población a beneficiar con coberturas útiles, y seguridad de sostenerlas para no desplazar la edad de susceptibilidad y el aumento de complicaciones.

Las vacunas liofilizadas de virus vivos, están contraindicadas en embarazadas. La aplicación en el adolescente y adulto, con o sin antecedentes de parotiditis, no reviste riesgo. Existen tres tipos de vacuna antiparotidítica: M: Parotiditis, MM: Parotiditis - Sarampión, MMR: Parotiditis-Sarampión-Rubeola.

## 2. Inmunoprofilaxis:

La gamaglobulina no disminuye el riesgo en el embarazo. Sirve para prevenir la orquitis aplicada precozmente. Se debe usar a dosis de 0.25 ml./kg. de peso.

debe estar permanentemente vigilante e informar al Departamento de Vigilancia Epidemiológica de muertes fetales precoces o tardías, para lo cual se remitirá el resumen de la historia clínica de la madre, en el cual no se debe omitir el antecedente de vacunación.

## 3. Fomento y Promoción de la Salud:

El modelo de atención médica debe pasar de lo curativo al modelo comprendido dentro de la estrategia de atención primaria que es gerente de la participación comunitaria y esta participación es más activa en la solución de los problemas mientras más enterada esté de ellos. La educación sanitaria referente a esta enfermedad, debe ser promovida.

## 4. Investigación Epidemiológica de Campo:

Los casos notificados de parotiditis se alejan notoriamente de la incidencia real. Una forma de comenzar a conocerla es a través de la investigación de epidemias, lo que no se hace únicamente con los casos que consultan, si no que es necesario investigar activamente en la población para detectarlos. Estos estudios es obligación de los equipos de salud y deberán tomar en cuenta prioritariamente las siguientes variables de persona, tiempo y lugar.

Grupos etáreos discriminados por sexo, procedencia urbana y rural, fecha diagnóstico o padecimiento de la enfermedad y antecedentes de vacunación completos, incluyendo la aplicación o no de vacuna antiparotidítica.

En la investigación uno de los aspectos más importantes es el de determinar el número de casos que han consultado y confrontar los de búsqueda activa y los notificados por otras instituciones.

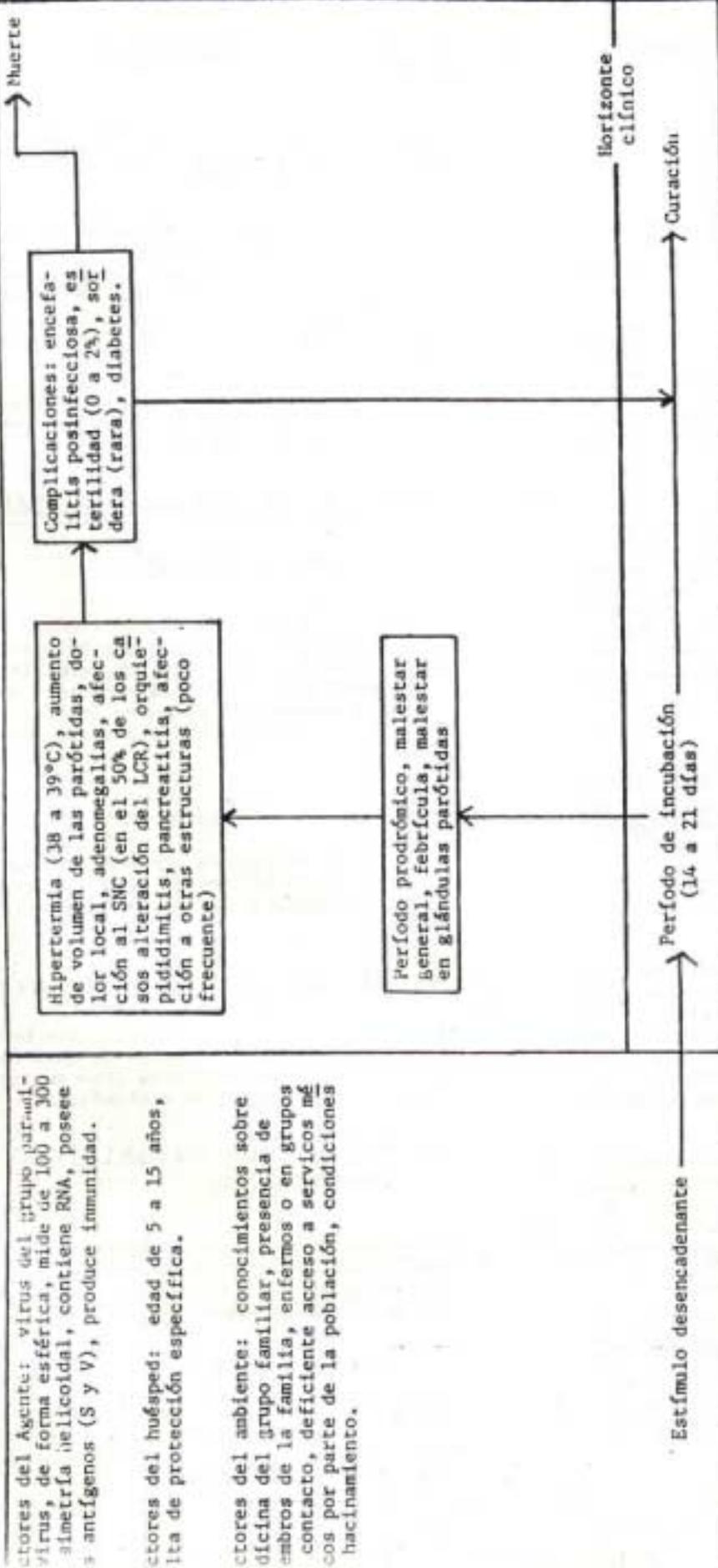
### PRESENTACION DEL INFORME FINAL

Al concluir la investigación de campo se enviará el informe detallado para que los resultados y la evaluación de las acciones de coordinación, prevención y control sean conocidas por los servicios de salud a través de boletines epidemiológicos locales y regionales.

### RECOMENDACIONES ESPECIALES

Al finalizar una epidemia de parotiditis se

HISTORIA NATURAL DE LA PAROTIDITIS



Factores del Agente: virus del grupo paramixovirus, de forma esférica, mide de 100 a 300 simetría helicoidal, contiene RNA, posee antígenos (S y V), produce inmunidad.

Factores del huésped: edad de 5 a 15 años, alta de protección específica.

Factores del ambiente: conocimientos sobre técnica del grupo familiar, presencia de miembros de la familia, enfermos o en grupos contacto, deficiente acceso a servicios médicos por parte de la población, condiciones hacinamiento.

PERIODO PREPATOGENICO		PERIODO PATOGENICO		
CONDICION DE LA SALUD	PROTECCION ESPECIFICA	PREVENCIÓN TERCIARIA	PREVENC. TERCIARIA	
vacunación sanitaria, higiene, evitar contactos, campañas en el hogar. Campañas en favor de las vacunas. Mejoramiento de los niveles de vacunación en la comunidad.	Vacunación a base de virus vivos atenuados de la cepa Jeryl-Lynn, que puede ser aplicada sola o en combinación con vacuna, contra sarampión, y rubéola, siempre por vía subcutánea y después del primer año de vida (15 a 18 meses). La vacuna brinda protección hasta en un 97% de los casos.	DIAGNOSTICO TEMPRANO Huésped susceptible. Contacto con enfermo. Cuadro clínico sugestivo, detección de anticuerpos con fijación del complemento, inhibición y neutralización, cultivo del virus en embrión de pollo, diagnóstico diferencial con otras entidades.	TRATAMIENTO OPORTUNO Reposo relativo en fase aguda, administración de analgésicos, aplicación de compresas frías locales, dieta libre de sustancias ácidas y condimentos, tratamiento de las complicaciones.	LIMITACION DEL DAÑO Evitar complicaciones.
			REHABILITACION Las medidas este nivel deberán llevarse a cabo en los pacientes con secuelas de esterilidad y sordera.	

## VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA EN CASOS DE DESASTRES

### INTRODUCCION

Guatemala es muy vulnerable a los desastres naturales, específicamente terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones y vientos destructivos.

Al ocurrir un desastre natural o provocado por el hombre, el sector salud es uno de los más involucrados, no solamente en la prevención de los efectos que se desprenden, sino también en la atención que debe prestarse en la fase de impacto, emergencia y de reconstrucción.

La vigilancia epidemiológica entendida como la práctica de la epidemiología, es una herramienta para conocer el comportamiento de situaciones que se presentan a raíz de un desastre y especialmente la morbi-mortalidad y sus factores de riesgo, de tal forma que puedan implementarse oportunamente y con efectividad medidas tendientes a minimizar los daños temporales o permanentes que en la salud de la población pudieran presentarse como consecuencia de una situación de emergencia.

Estas normas están dirigidas al personal de salud que debe participar o conformar comités de emergencia, con el objetivo primordial de que sea de utilidad en la toma de decisiones para manejar situaciones de desastre.

### DEFINICION

Desastre es un acto de la naturaleza o del hombre que implica amenazas imprevistas, graves e inmediatas, suficientes en magnitud y trascendencia para justificar asistencia de emergencia. El punto crucial es la necesidad de asistencia ante una situación repentina e imprevista que la comunidad afectada no puede afrontar.

La vigilancia epidemiológica de los desastres tiene su origen en una creciente toma de conciencia de los EFECTOS de los desastres sobre la salud de la población, los cuales son fáciles de estudiar con métodos epidemiológicos, por ejemplo: tasa de mortalidad según tipo de desastre y la tasa de incidencia de enfermedades entre los sobrevivientes, esta información se utiliza en la planificación de medidas apropiadas de rescate y socorro. Se evalúa la efectividad de la asistencia y el efecto a largo plazo de ésta en cuanto a hacer posible el retorno a las condiciones previas al desastre.

### ENFOQUE DE RIESGO EN SITUACIONES DE DESASTRE

Es responsabilidad del sector salud analizar la vulnerabilidad de las instalaciones, edificios y servicios de salud. Es importante cómo la epidemiología colabora haciendo vigilancia epidemiológica de los desastres lo cual sistemáticamente ayuda a prevenir a solucionar problemas.

Con el análisis de los factores de riesgo a través de la información recopilada prevenimos la ocurrencia de algunos eventos.

### ANALISIS DE VULNERABILIDAD

#### 1. Riesgo Sísmico:

Evaluar las áreas sísmicas de acuerdo a las fallas geológicas (fracturas que ha sufrido la corteza terrestre), y que son propicias para la ocurrencia de un desplazamiento. Al obtener esta información se puede inferir la ocurrencia de un desplazamiento y sus consecuencias.

#### 2. Riesgo Volcánico:

Este riesgo se estudia por medio de la evaluación histórica del volcán y de las áreas adyacentes expuestas a su influencia en caso de erupción.

#### 3. Riesgo de Inundaciones:

La deforestación de las cuencas las hace propicias para generar crecientes de GRAN MAGNITUD. El estudio de este fenómeno debe realizarse conjuntamente con geólogos e hidrólogos.

#### 4. Riesgo por Estabilidad de Vertientes:

La ocupación acelerada de áreas con excesivas pendientes, constituyen un riesgo ya que pueden generarse deslizamientos que usualmente causan víctimas y pérdidas materiales.

#### 5. Otros Riesgos:

Un desastre puede modificar el riesgo de contraer enfermedades prevenibles y la probabilidad de una mayor transmisión vinculándose con los siguientes factores:

- a. Cambios en la morbilidad preexistente.
- b. Cambios ecológicos resultantes de desastre.
- c. Desplazamiento de poblaciones y cambios en la densidad de la misma.
- d. Desorganización de los servicios públicos.
- e. Interrupción de los servicios básicos de salud pública.

### DETECCION, PREVENCION Y CONTROL DE PROBLEMAS ESPECIFICOS

En la fase de emergencia se presentan problemas que exigen solución oportuna y que son competencia de los servicios de salud. Un análisis de la situación por parte del personal responsable del sector salud permitirá resolver con efectividad los siguientes problemas:

- Epidemias de enfermedades transmitidas por alimentos.
- Epidemias de enfermedades transmitidas por vectores.
- Rumores sobre epidemias.
- Mordeduras de perros, roedores y otros animales.
- Presión para inmunizaciones en masa.
- Abastecimiento de agua.
- Disposición de excretas y basuras.
- Manejo de cadáveres.
- Manejo de víctimas en masa.

### GUIA QUE PUEDE SER UTIL PARA LA INVESTIGACION DE EPIDEMIAS O BROTES

#### 1. Conformar un Equipo de Investigación:

Este equipo puede ser conformado por un médico, personal de enfermería y de saneamiento ambiental. Deben definir la información que necesitan así como los formularios para recabar la información, estos formularios deben ser lo más simples, ya que la información inicial debe ser la estrictamente necesaria.

#### 2. Establecer la Existencia de la Epidemia:

Verificar epidemiológica y clínicamente el diagnóstico y de ser posible confirmarlo con el laboratorio.

#### 3. Recolectar la información y caracterizar la epidemia de acuerdo a variables de persona, tiempo y lugar:

Este paso se hará rápidamente y exigirá formularios simples. El estudio de la distribución de los casos en el tiempo permite conocer la duración e intensidad de la epidemia, establecer la naturaleza y origen (fuente común o propagada), situar en el tiempo el momento más probable de exposición. Variable de lugar: si se mapea el área afectada podemos localizar los casos y ubicarlos en el lugar de mayor incidencia y posible evolución de la epidemia.

Variable de persona: se estudia a través de tasas de incidencia o de ataque (número de casos/personas expuestas, dado en porcentaje por sexo, edad, ocupación, grupo socioeconómico, etc.).

#### 4. Formulación de Hipótesis:

Con base en los pasos anteriores se pueden formular hipótesis etiológicas que deben incluir: tipo de fuente, momento probable de exposición, duración de la epidemia, modo de transmisión (directa o indirecta principalmente en conglomerados), probable agente causal y grupos de mayor riesgo.

### IMPLEMENTACION DE MEDIDAS DE CONTROL

Implementar las medidas de control y prevención más aconsejables, utilizando para ello un enfoque epidemiológico, de acuerdo con el tipo de fuente, modo de transmisión, el agente causal, etc.

Los pasos anteriores constituyen una guía -- del abordaje inicial de rumores de epidemias y el personal de salud podrá adoptarlos y -- complementarlas según la situación que prevalece.

## PRESIONES PARA INMUNIZACIONES EN MASA

Cuando ocurre un desastre se presentan presiones para efectuar vacunaciones en masa, sustentadas con rumores de epidemia. Para tomar la decisión de efectuar campañas masivas de vacunación tomaremos en cuenta lo siguiente:

- Susceptibilidad de la población afectada
- Accesibilidad de la población.
- Recursos humanos y materiales disponibles
- Propiedades del biológico
- Prioridad de vacunar o uso de otros medios de prevención, o control según criterios de eficacia y eficiencia.

## SANEAMIENTO AMBIENTAL EN CASOS DE DESASTRES

El componente más importante para lograr la salubridad en la colectividad es la atención al medio, y muy especialmente cuando está alterado con consecuencia de un desastre natural o provocado por el hombre. Con el fin de disminuir los daños que ocasionan las modificaciones medio ambientales en los desastres, es necesario contar con criterios precisos y oportunos sobre los siguientes temas:

### - Asentamientos Humanos:

Proveer a las personas de un lugar donde vivir de manera temporal y mientras la comunidad vuelve a la normalidad, después de un desastre es uno de los principales problemas.

El tipo de refugio depende de la naturaleza del desastre y no es conveniente tener a las personas más del tiempo necesario. Usualmente se prefieren locales que cuenten con servicios básicos y espacio o se implementen campamentos.

### - Suministro de Agua:

Por lo general cuando ocurre un desastre hay daños en los servicios públicos; la severidad depende de los daños según el tipo de desastre y su intensidad.

### - Protección de Alimentos:

Es una situación de emergencia, la protección de los alimentos adquiere considerable importancia de riesgos de contaminación y deterioro de los alimentos.

La refrigeración deficiente o ausente por falta de energía, inadecuado almacenamiento, procesamiento y distribución, deficiencias higiénicas en los locales, equipos, estado de salud y hábitos en manipuladores, como consecuencia de las limitaciones que ocasiona el

desastre en su fase de impacto y de emergencia.

## AJUSTES AL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

No es necesario un plan específico para cumplir con las actividades establecidas en el sistema que funciona durante el tiempo que no hay desastres, pero se requieren ajustes como los siguientes:

1. Mayor periodicidad en la notificación, dependiendo del nivel de atención y del tipo de desastre.
2. En la fase de emergencia se planearán investigaciones especiales para absorber problemas como los siguientes: control de vectores, disposición de excretas y basuras, abastecimiento de agua, manejo de cadáveres, etc. Además deberá aprovecharse las experiencias anteriores y con base en la información obtenida plantear investigaciones de tipo descriptivo o analítico (casos y controles o cohortes).

Estas investigaciones contribuyen al mejor conocimiento de lo que ocurre durante un desastre y se aplicará durante otra emergencia.

## ENFERMEDADES MAS FRECUENTES SEGUN TIPO DE DESASTRE

FACTOR RIESGO	TIPO DESASTRE				OBSERVACIONES	
	ENFERMEDAD	TERREMOTO	INUNDACION	SEQUIA		HURACAN
HACINAMIENTO	INFECCION RESPIRATORIA AGUDA	++	+++	+	+++	El hacinamiento de poblaciones susceptibles incrementa el riesgo.
	TUBERCULOSIS	+	+	+	+	Si existen casos bacilíferos en la comunidad
AGUA	SINDROME DIARREICO AGUDO	++	+++	++	++	La cantidad y luego la calidad del agua están asociadas con lo anterior.
	FIEBRE TIPOIDEA	+	+	+	+	Esta entidad es poco frecuente y la vacunación en general no se recomienda.
	METAHEMOGLOBINEMIA	+	++	+	++	El tratamiento con vitamina C en pocas horas confirma el diagnóstico
	INFECCIONES CUTANEAS	+	++	+++	+	La humedad está en favor de micosis, el hacinamiento y baja cantidad de agua para el aseo incrementa piodermitis.
ALIMENTOS	DESNUTRICION	+	++	+++	++	La destrucción de las cosechas y pérdida de fuente de ingresos está asociado a esto.
VECTOR	MALARIA	+	++	+	++	El incremento de vectores y suspensión de actividad de control está asociado con el aumento.
	FIEBRE AMARILLA	+	++	+	++	"
	DENGUE	+	++	+	++	"
ANIMALES	MORDEDURA DE SERPIENTE	+	++	+	++	"
	RABIA	+	+	+	+	El terremoto, las mordidas por perro se incrementan.
TRAUMA	TETANOS	+	+	+	+	El manejo de heridas debe incluir la profilaxis para tétanos.

- + POCO FRECUENTE O NO CAMBIA EN LA SITUACION PREVIA  
 ++ FRECUENTE  
 +++ MUY FRECUENTE

BIBLIOGRAFIA

EL CONTROL DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES EN EL HOMBRE. Organización Mundial de la Salud, Publicación científica 442, décima tercera edición, 1980.

AVANCES EN ENFERMEDADES SEXUALMENTE TRANSMISIBLES. Universidad de Antioquia, Facultad de Medicina, Medellín, Colombia. 1986.

BOLETINES EPIDEMIOLOGICOS. Departamento de Vigilancia Epidemiológica, Dirección General de Servicios de Salud. República de Guatemala, Ediciones Mensuales, 1984, 1985, 1986, 1987.

GONZALES SALDAÑA NAPOLEON, TORALES, ANDRES, GOMEZ, DEMOSTENES. Infectología Clínica. Segunda Edición, 1986.

R. R. WILLCOX. El tratamiento de las enfermedades transmisibles sexualmente, Ministerio de Sanidad y Consumo. España, 1982.

M. M. W. R. US Department of Health and Human Services. Atlanta, Georgia. Vol. 31, No. 25. August 20, 1982.

HARRISON. Medicina Interna, 1987.

NORMAS RECOMENDADAS POR LA COMISION CLINICA DE INFECCIONES PARA LA PREVENCION Y CONTROL DE LA INFECCION HOSPITALARIA. INSALUD, Hospital "La Paz", Madrid, 86-87.

GUIA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA. Ministerio da Saude, Divisao Nacional de Epidemiologia, Brasilia, 1985.

SAN MARTIN, SALUD Y ENFERMEDAD. Cuarta Edición, México, 1983.

MAC MAHON BRIAN, PUGH THOMAS. Principios y Métodos de Epidemiología. Segunda Edición, Prensa Médica Mexicana, S. A.

FOX, HALL, EVELBACK. Epidemiología El Hombre y la Enfermedad. Octava Reimpresión. México, 1983.

NORMAS OPERACIONALES, VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA. Servicio Seccional de Salud de Antioquia, Coordinación Técnica, Oficina de Epidemiología. Medellín, Colombia, 1983.

MODELO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA COMO ESTRATEGIA PARA LA PREVENCION Y CONTROL DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS. Departamento de Vigilancia Epidemiológica. Guatemala, diciembre 1986.

NORMAS PAA LA ERRADICACION DE LA POLIOMIELITIS. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Departamento de Vigilancia Epidemiológica. 1987.

No. : \_\_\_\_\_

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD DE GUATEMALA

DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

ESTE DOCUMENTO ES PARA USO DE INSTITUCIONES DE SALUD,  
ESCUELAS FORMADORAS DE PERSONAL, BIBLIOTECAS Y METODO-  
LOGIAS EDUCATIVAS A DISTANCIA.

INSTITUCION RESPONSABLE: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

PERSONA QUE RECIBIO EL DOCUMENTO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

NOTA: LA PRESENTE EDICION DEBERA INGRESAR AL INVENTARIO DE LA INSTI-  
TUCION EN EL GRUPO DE EQUIPO Y MOBILIARIO CUENTA No. 1226.2 -  
QUE CORRESPONDE A MATERIAL DE BIBLIOTECA.

LA PRESENTE EDICION SE TERMINO  
DE IMPRIMIR EN EL MES DE MAYO  
DE 1988 Y CONSTA DE 3,000 EJEM  
PLARES. SE AUTORIZA SU REPRO -  
DUCCION TOTAL O PARCIAL DEBIEN  
DOSE NOTIFICAR A: DEPTO. DE VI  
GILANCIA EPIDEMIOLOGIA.