

PROTOCOLO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDAD DE CHIKUNGUNYA

Centro Nacional de Epidemiología, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social,
Guatemala. C.A.

ii. Enfermedades Transmitidas por Vectores

CHIKUNGUNYA (CIE-10 A92.0)

OBJETIVO GENERAL

Implementar un sistema de vigilancia epidemiológica que permita identificar y caracterizar de manera temprana el apareamiento de casos sospechosos y confirmados de Enfermedad de Chikungunya en el país.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Rastrear la enfermedad una vez introducida.
2. Hacer el seguimiento de la enfermedad cuando ya se haya establecido.
3. Identificar las principales características clínicas y epidemiológicas (tiempo, lugar y persona) del evento y sus tendencias.

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

La fiebre provocada por el virus del Chikungunya (CHIKV) es un problema de salud que ha permanecido dormido en la región de las Américas desde el año 1952 cuando se conoció la presencia de este virus y el primer caso en Tanzania.

Fue en el año 2013 en el mes de diciembre, que se tuvo conocimiento de un caso autóctono en la isla Saint Martin del Caribe, hecho que alertó a todos los países de la región.

Siendo Guatemala un país en donde los mosquitos *Aedes Aegypti* y *Aedes Albopictus* están presente en el territorio nacional y reconociéndose los mismos como vectores transmisores del virus del Chikungunya, es necesario implementar las medidas necesarias para prevenir, monitorear y controlar la enfermedad conocida como Fiebre Chikungunya, en el país.

Es importante la carga de atención médica y sanitaria que provoca en los sistemas de salud el desarrollo de brotes epidémicos así como las pérdidas económicas por ausencias laborales o discapacidades funcionales. Esta enfermedad puede provocar una artritis crónica debilitante y que en adultos mayores con comorbilidad relacionada con enfermedades no trasmisibles como la diabetes mellitus, hipertensión arterial, insuficiencia renal crónica, entre algunas. Puede incrementar la letalidad, lo anterior cobra dimensiones de mayor peso cuando se sabe que no existe en la actualidad memoria inmunológica de la población y aun no hay disponible una vacuna para su prevención. Por ello la importancia del reconocimiento de los factores de riesgo y la modificación de los mismos a través de las acciones oportunas y eficaces para dicha enfermedad.

Después de la picadura de un mosquito infectado con CHIKV, la mayoría de los individuos presentarán síntomas tras un período de incubación de tres a siete días (rango: 1–12 días). Sin embargo, no todos los individuos infectados desarrollarán síntomas. Estudios serológicos indican que entre el 3% y el 28% de las personas con anticuerpos para el CHIKV tienen infecciones asintomáticas. Los individuos con infección aguda por CHIKV con manifestaciones clínicas o asintomáticos, pueden contribuir a la diseminación de la enfermedad si los vectores que transmiten el virus están presentes y activos en la misma zona.

El CHIKV puede causar enfermedad aguda, subaguda y crónica. La enfermedad aguda generalmente se caracteriza por inicio súbito de fiebre alta (típicamente superior a 38.5°C [102°F]) y dolor articular severo. Otros signos y síntomas pueden incluir cefalea, dolor de espalda difuso, mialgias, náuseas, vómitos, poliartritis, rash y conjuntivitis. La fase aguda dura entre 3 y 10 días.

Chikungunya:

La Fiebre Chikungunya (CHIK) es una enfermedad emergente transmitida por mosquitos y causada por un alfavirus, el virus Chikungunya (CHIKV). Esta enfermedad es transmitida principalmente por los mosquitos *Aedes aegypti* y *Ae. albopictus*, las mismas especies involucradas en la transmisión del dengue.

El nombre Chikungunya deriva de una palabra en Makonde, el idioma que habla el grupo étnico Makonde que vive en el sudeste de Tanzania y el norte de Mozambique. Significa a grandes rasgos “aquel que se encorva” y describe la apariencia inclinada de las personas que padecen la característica y dolorosa artralgia.

Agente etiológico

El CHIKV es un virus ARN que pertenece al género Alfavirus de la familia *Togaviridae*.

Modo de transmisión

Por la picadura de mosquitos infectantes, principalmente *Aedes aegypti* y *Ae. albopictus*. No se transmite de una persona a otra.

Período de incubación

Los mosquitos adquieren el virus a partir de un huésped virémico. Después de un periodo promedio de incubación extrínseca de 10 días, el mosquito es capaz de transmitir el virus a un huésped susceptible, como a un ser humano. En los humanos picados por un mosquito infectado, los síntomas de enfermedad aparecen generalmente después de un período de incubación intrínseca de tres a siete días (rango: 1–12 días).

Período de transmisibilidad

La hembra del mosquito *Ae. aegypti* es transmisora después de un período de 7 a 14 días de incubación. El mosquito hembra puede transmitir la enfermedad por el resto de su vida, que en promedio es de 10 días (rango: 1 - 42 días).

Susceptibilidad

Todos los individuos no infectados previamente con el CHIKV (individuos inmunológicamente vírgenes) están en riesgo de adquirir la infección y desarrollar la enfermedad. Se cree que una vez expuestos al CHIKV, los individuos desarrollan inmunidad prolongada que los protege contra la reinfección.

Reservorio:

Los humanos son el reservorio principal del CHIKV durante los períodos epidémicos. En los períodos interepidémicos, diversos vertebrados han sido implicados como reservorios potenciales, incluyendo primates no humanos, roedores, aves y algunos mamíferos pequeños.

Vector:

Existen dos vectores principales para el CHIKV: *Aedes aegypti* y *Ae. albopictus*. Ambas especies de mosquitos están ampliamente distribuidas en los trópicos y *Ae. albopictus* también está presente en latitudes más templadas. Dada la amplia distribución de estos vectores en las Américas, toda la Región es susceptible a la invasión y la diseminación del virus. En Guatemala se ha documentado la existencia de *Aedes aegypti* y *Ae. Albopictus*.

Distribución y frecuencia:

Tiene relación directamente proporcional con los índices entomológicos en cada lugar, la circulación viral y la susceptibilidad inmunológica de las poblaciones.

Letalidad:

Tiene relación directamente proporcional con los factores de riesgo del huésped tales como edad (neonatos y adultos mayores) presencia de comorbilidades.

Definición de caso

Caso Sospechoso de enfermedad de Chikungunya:

Paciente con fiebre $>38,5^{\circ}\text{C}$ y artralgia severa o artritis de comienzo agudo, que no se explican por otras condiciones médicas, y que reside o ha visitado áreas epidémicas o endémicas durante las dos semanas anteriores al inicio de los síntomas.

Caso confirmado de enfermedad de Chikungunya:

Paciente que cumple con la definición de caso sospechoso y tiene uno o más resultados de laboratorio positivos para las siguientes pruebas:

- Detección de ARN viral por RT-PCR. (Fase Aguda: primeros 8 días de síntomas)
- Detección de anticuerpos IgM (Fase aguda o fase convaleciente; > 4 días de iniciados síntomas).
- Seroconversión (ELISA IgM/IgG) o aumento en el título de anticuerpos por neutralización en muestras pareadas.

Durante una epidemia con casos confirmados, no es necesario someter a todos los pacientes a las pruebas confirmatorias enumeradas anteriormente. El vínculo o nexo epidemiológico puede ser suficiente.

Durante un brote masivo de esta enfermedad se realizó una evaluación de la sensibilidad y la especificidad de los criterios clínicos de infección por CHIKV. La combinación de fiebre y poliartralgias tuvo la mejor sensibilidad y especificidad con un 84% y 89%, respectivamente, y permitió la clasificación correcta del 87% de los individuos con infección por CHIKV confirmada por serología.

DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO:

La elección de la prueba de laboratorio apropiada se basa en el origen de la muestra (suero humano) y en el momento de recolección de la muestra con relación al comienzo de los síntomas (Fase Aguda: primeros 8 días de síntomas, Fase convaleciente: 10 - 15 días tras el inicio de síntomas).

RT-PCR

Se han publicado diversas pruebas diagnósticas de Reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) para la detección del ARN del CHIKV. Se utiliza pruebas en tiempo real con sistema cerrado debido a que presentan mayor sensibilidad y menor riesgo de contaminación. El laboratorio Nacional de Salud para esta prueba utiliza suero obtenido de sangre total tomada en los primeros 8 días de síntomas, conservado correctamente a 4 – 8 °C

Pruebas serológicas:

Para el diagnóstico serológico se utiliza el suero obtenido de sangre total en la prueba de inmunoabsorción enzimática (ELISA) y en la prueba de neutralización por reducción de placas (PRNT). La muestra de suero (o sangre) debe ser transportada a 2°–8°C, sin congelar. El diagnóstico serológico puede hacerse por demostración de anticuerpos IgM específicos para CHIKV o por un aumento de cuatro veces en el título de PRNT entre muestras de fase aguda y fase convaleciente. La determinación de anticuerpos IgM específicos para CHIKV se realiza mediante ELISA de captura del anticuerpo IgM (MAC-ELISA). Hasta el año 2010, no habían ELISAs IgM validados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) comercialmente disponibles.

Se debe recolectar suero de la fase aguda inmediatamente después del inicio de la enfermedad y suero de la fase convaleciente 10–14 días después. Generalmente se desarrolla la IgM específica para CHIKV y anticuerpos neutralizantes hacia el final de la primera semana de la enfermedad. Por lo tanto, para descartar definitivamente el diagnóstico, se deben obtener muestras de la fase convaleciente en pacientes cuyas muestras de la fase aguda fueron negativas.

Caso confirmado por nexo epidemiológico:

Paciente compatible con la definición de caso sospechoso de enfermedad de Chikungunya al cual no fue posible tomarle muestras para confirmación de laboratorio, pero tiene el antecedente de que en la comunidad donde reside o en su núcleo familiar se registran casos de Chikungunya confirmados.

Mortalidad asociada con enfermedad de Chikungunya:

Es la muerte de un caso confirmado clínica, epidemiológicamente y por laboratorio.

Clasificación final del caso:

Confirmado por laboratorio, confirmado por nexo o descartado.

Tipo de notificación:

- ✓ **Inmediata** por medio de Epidiario (<http://epidemiologia.mspas.gob.gt/index.php/2014-02-05-17-17-11/registro>)
- ✓ Si no se dispone de acceso a internet por medio de mensaje de texto al 30237335, 52043740, 57090479, 58701404.
- ✓ El Laboratorio Nacional de Salud envía resultados por correo electrónico a las Áreas de Salud o a los Hospitales Nacionales, también puede comunicarse al teléfono 66440599 ext. 214 para solicitar los mismos.

Notificación semanal:

En el presente periodo epidemiológico no aplica.

Población objetivo:

La susceptibilidad es universal y en especial a grupos de riesgo: neonatos, niños menores de 5 años, adultos mayores, mujeres embarazadas, personas con enfermedades no transmisibles (Hipertensión, Diabetes, Enfermedad Renal Crónica, Cardiovasculares Crónicas, Respiratorias Crónicas, Neoplasias).

Fuentes de información:

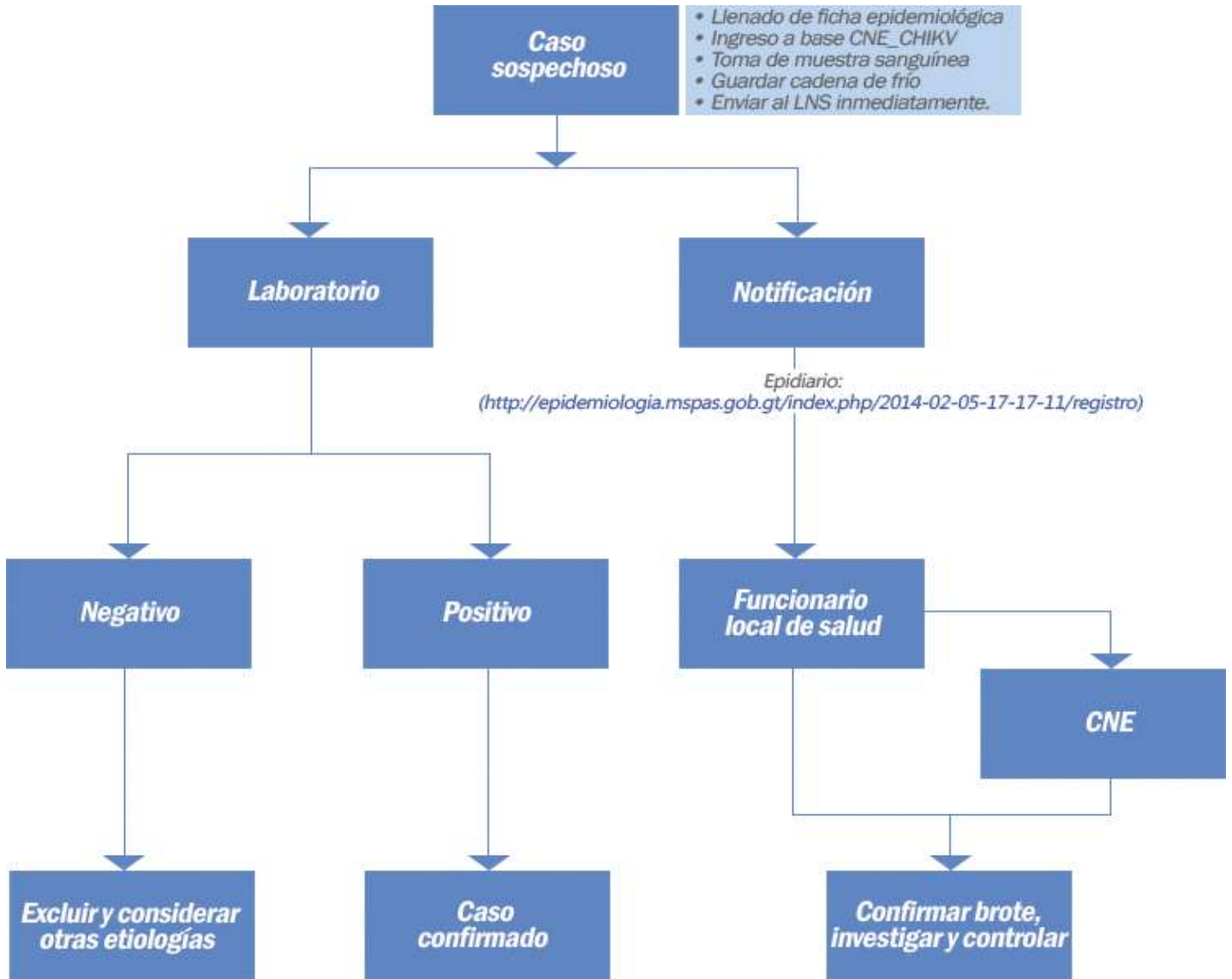
Registros de consulta diaria (Emergencias, Consulta Externa), base de datos del Laboratorio Nacional de Salud, base de datos local, IGSS, clínicas privadas, Cruz Roja, ONGs, Sanidad Militar.

Reglamento Sanitario Internacional:

Un solo caso importado de CHIKV (es decir, un viajero) en las Américas no constituye necesariamente una emergencia de salud pública de importancia internacional (PHEIC) de acuerdo con el Reglamento Sanitario Internacional (RSI), si bien este caso debe ser investigado exhaustivamente para minimizar el riesgo de que CHIKV se establezca en el país.

Sin embargo, la sospecha de una transmisión autóctona de CHIKV en las Américas cumpliría con los criterios de PHEIC y debe reportarse conforme al RSI. Dicho evento tendría un serio impacto sobre la salud pública debido a su potencial para causar una epidemia con elevadas tasas de ataque en una población inmunológicamente virgen, y debido a que los vectores son lo suficientemente abundantes como para sustentar el establecimiento permanente del virus y su transmisión durante todo el año. El evento también sería inusual para las Américas, ya que indicaría la presencia de un agente patógeno previamente ausente, y un riesgo significativo de diseminación internacional, dada la cantidad de viajes entre los países de la Región. Aunque el CHIKV no presenta un elevado índice de mortalidad, tiene elevados índices de morbilidad asociados a artralgias persistentes que pueden causar incapacidad y reducción de la productividad. El establecimiento de CHIKV en un país miembro también afectaría a otras fuentes importantes de ingresos, tales como el turismo. Como ejemplo, la isla de La Reunión observó una disminución del turismo del 60% después de un brote de CHIKV.

Flujograma para el abordaje de casos sospechosos, la recolección y transferencia de la Información:



Comunicación de Riesgo:

En situación de emergencia será el Centro Nacional de Epidemiología en coordinación con la Unidad de Comunicación Social quien abordara la situación.

GUIA DE TOMA DE MUESTRAS PARA CHIKUNGUNYA:

Las muestras deben ser tomadas de **casos sospechosos**, definidos como:

“Paciente con inicio de fiebre aguda $>38,5$ °C y **artralgia grave o artritis no explicada** por otra condición médica, que reside en o ha visitado áreas epidémicas o endémicas entre las dos semanas previas al inicio de los síntomas”.

SELECCIÓN DE MUESTRAS (áreas donde no se ha demostrado circulación):

- ✓ Muestras negativas para dengue, en pacientes con **artralgia grave o artritis no explicada** por otra condición médica.
- ✓ Muestras de pacientes que cumplan con la definición de caso sospechoso, provenientes de áreas sin actividad de dengue.
- ✓ Conglomerados de pacientes con fiebre y artralgias graves.

TIPO DE MUESTRA

SUERO (NO Plasma)

- ✓ **Fase aguda:** Hasta 8 días tras el inicio de síntomas
- ✓ **Fase convaleciente:** 10 – 15 días tras el inicio de síntomas

TOMA Y CONSERVACION DE MUESTRAS:

1. Tomar 5 ml de sangre completa del paciente para investigación de Chikungunya, la cual debe ir acompañada de la ficha epidemiológica correctamente llenada y con **LETRA LEGIBLE**. Llenar el espacio de la **FECHA DE INICIO DE LOS SÍNTOMAS Y DE LA FECHA DE TOMA DE LA MUESTRA**. Anotar bien la sintomatología del paciente, y de ser posible adjuntar la historia clínica completa. Esta información es sumamente importante, debido a que determinará que prueba es la que se va a realizar (Viroológica o Serológica). **Solo se procesarán las muestras que cumplan con la definición de caso y cumpla con lo anterior solicitado.**
2. Después de tomada la muestra de sangre, guardar el suero a 4°C (en refrigeración), **NO CONGELAR**. Enviar inmediatamente la laboratorio en cadena de frío (4° - 8°C) antes de las 48 horas.
3. En caso de pacientes graves y/o pacientes fallecidos, dar aviso inmediatamente por teléfono o mensaje de texto al Centro Nacional de Epidemiología (30237335, 52043740, 57090479, 58701404).

ENVIO DE MUESTRAS:

1. Enviar las muestras asegurando la cadena de frío con geles refrigerantes.
2. Enviar durante las primeras 48 horas.
3. Enviar siempre la ficha clínico-epidemiológica completamente llenada.

RECOMENDACIONES:

- ✓ No debe esperar los resultados del laboratorio para tomar acciones de tratamiento y control.
- ✓ A todo paciente fallecido con sospecha de CHIKV, debe practicársele una punción cardíaca post-mortem, para obtención de sangre.

Indicadores de vigilancia epidemiológica.

Para el análisis de la situación del dengue, a nivel central y en cada área de salud. Deberá tener sala situacional y la vigilancia de personas que presenten temperatura arriba de 38.5 °C, estratificado por distrito, indicadores, de vigilancia e indicadores de entomología, por distrito y **muy importante llevar la curva o índice de febriles por servicios de atención según recomendaciones de OPS.**

FICHA EPIDEMIOLÓGICA PARA REPORTE DE CASOS

Datos básicos

Apellido(s): _____ Nombre: _____
 Sexo: () masculino () femenino
 Fecha de nacimiento: ____/____/____ edad: ____ años ____ meses ____ días
 Ocupación: _____
 Domicilio: _____
 Código Postal: ____-____-____ Número de teléfono: ____-____-____

Información clínica

Número de historia clínica: _____ Semana epidemiológica: ____/____
 Fecha inicio síntomas: ____/____/____
 Número de días con síntomas: ____ Fecha primera consulta médica: ____/____/____
 Fecha hospitalización: ____/____/____
 Muerte: Si () No () Fecha: ____/____/____

Síntomas

Febre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mialgias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artritis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dolor de espalda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿dónde?:			Cefalea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Náuseas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangrado de mucosas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tobillos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vómitos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Astenia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artralgias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meningoencefalitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edema Periaricular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Manifestaciones cutáneas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

En caso afirmativo, describir: _____
 Otros: _____

Diagnóstico clínico: _____

Información de laboratorio

Examen de muestras de sangre para la detección de infección por CHIKV :
 Fecha de recolección: ____/____/____

Serología - IgM	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Resultado:	Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	Fecha de resultado: ____/____/____
Serología - IgG	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Resultado:	Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	Fecha de resultado: ____/____/____
RT-PCR	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Resultado:	Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	Fecha de resultado: ____/____/____
Aislamiento	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Resultado:	Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	Fecha de resultado: ____/____/____

Información epidemiológica

Antecedentes de viajes en los 30 días previos al inicio de los síntomas: Si No
 En caso afirmativo, ¿dónde?: País _____ Ciudad _____
 Lugar de residencia: _____
 Comunidad _____ Localidad _____
 Recibió sangre o derivados de sangre en los 30 días previos al inicio de los síntomas
 Si No

Clasificación final:

Descartado:
 Confirmado:
 Sospechoso:
 Fecha de notificación: ____/____/____

Nombre de la persona que reporta: _____