

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Departamento de Epidemiología
Dra. Berta Sam Colop. MPH, MSc

Análisis de Situación: Enfermedades No Transmisibles 2016

Introducción:

La **epidemia de la obesidad y los cambios en el estilo de vida** que conducen a las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT), como el infarto cardiaco, hemorragia cerebral, diabetes y ciertos tipos de cáncer, es un acontecimiento mundial. En Centro América, la epidemia se ha establecido en los últimos 15 a 20 años y es probable que traiga consigo un aumento importante de ENT en los siguientes 15 años. Es más, varios países de la región están experimentando una **superposición epidemiológica**, caracterizada por una incidencia aún elevada de carencias nutricionales e infecciones, en particular entre infantes, mujeres embarazadas y ancianos; al mismo tiempo que la obesidad y otros factores de riesgo de las ENT están aumentando, particularmente en niños, adolescentes y adultos de todas las condiciones socioeconómicas.

Del total de 58 millones de defunciones por todas las causas ocurridas en el mundo en el 2005, se estima que 35 millones (60%) correspondieron a ENT; es decir, el doble del número de muertes correspondiente al conjunto de todas las enfermedades infecciosas (incluidos el VIH/SIDA, la tuberculosis y la malaria), las enfermedades maternas y perinatales y las carencias nutricionales. Solo un 20% de las muertes por ENT se producen en los países de ingresos altos, mientras que 80% se registran en los países de ingresos bajos y medios. Adicionalmente, las muertes debidas a enfermedades cardiovasculares y a diabetes ocurren a edad más temprana en los países en desarrollo (45% y 54% antes de 70 años de edad, respectivamente) comparados con los desarrollados (26% y 34%). En América Latina y el Caribe, las ENT contribuyeron con 44% de las defunciones en los hombres y 45% en las mujeres menores de 70 años. El perfil epidemiológico de Centro América y República Dominicana también se está transformando como parte de la transición epidemiológica global. Entre el quinquenio 80-85 al quinquenio 90-95 hubo una reducción dramática de las enfermedades transmisibles en Centro América (de 308 a 94 por 100,000 habitantes). Este fenómeno contribuyó a que las enfermedades cardiovasculares sean en la actualidad la primera causa de mortalidad general en la región. Al ajustar las tasas de mortalidad por edad para hacerlas comparables entre países, el cáncer y las enfermedades cardiovasculares son las principales causas en todos los países de la región. Las tasas más altas se registran en Belice, República Dominicana, Honduras y Nicaragua, en donde son iguales o mayores a las de Estados Unidos. El país con mayor doble carga de mortalidad (tasa entre cáncer + enfermedades cardiovasculares / enfermedades transmisibles cercana a 1), es Guatemala (1.24). Costa Rica tiene la menor doble carga de mortalidad (tasa de 9.8).

Los factores de riesgo de las ENT son esencialmente los mismos en todo el mundo. Los **factores conductuales** más importantes son: Dieta no saludable, inactividad física y consumo de tabaco. Se reconoce también la importancia de la genética y el ambiente (**factores determinantes**) en el establecimiento de estos factores conductuales. Todos estos factores provocan el apareamiento de **factores de riesgo intermedios**: Aumento del peso corporal, de la presión arterial y del colesterol y la glucosa en sangre. Finalmente, la suma de todos estos factores de riesgo modificables, junto con los **factores no-modificables** (edad y herencia), explican la mayoría de nuevos eventos de infartos cardiacos, hemorragias cerebrales, cáncer y diabetes. En los últimos 40 años se ha observado un cambio considerable en el patrón alimentario de la mayoría de poblaciones de la región, caracterizado por un

aumento en el consumo de alimentos altos en grasa y azúcares refinados, a expensas de una reducción en el consumo de cereales, granos y leguminosas. De acuerdo a las hojas de balance de FAO para Centro América, el consumo de energía per cápita ha aumentado en más de 350 kcal/día en los últimos 40 años. Además, la proporción de energía proveniente de cereales y leguminosas se ha reducido de 55 a 47%, a expensas de un aumento en el consumo de grasas (18 a 21%) y azúcares simples (16 a 20%). El consumo de frutas y verduras se ha mantenido en alrededor de 250 g al día, siendo la recomendación 400 g. Desafortunadamente, la información sobre la prevalencia de inactividad física es escasa. Datos recientes de encuestas realizadas en áreas urbanas muestran que las mujeres tienen una prevalencia de insuficiente actividad física (menos de 150 minutos de actividad de intensidad moderada a la semana) más alta que los hombres. La prevalencia oscila entre 43 y 66% en las mujeres, mientras que en los hombres es de 40 a 51%. La obesidad ha aumentado en la región en forma alarmante en los últimos 10 a 15 años, en todos los grupos de edad. La prevalencia de obesidad en niños y niñas menores de 5 años ya es mayor del 5% en República Dominicana, Costa Rica y Guatemala. En mujeres entre 15 y 49 años, la tendencia es aún más acelerada, con un aumento anual entre 1.5 y 2 puntos porcentuales. Esto quiere decir que, alrededor de 60% de mujeres de Costa Rica, República Dominicana, El Salvador y Nicaragua en el 2007, tenían sobrepeso y alrededor de 50% en Guatemala y Honduras. Desafortunadamente, no se cuenta con suficientes datos en otros grupos de edad a nivel nacional. Un estudio multicéntrico realizado en áreas urbanas de la región mostró tasas de prevalencia de sobrepeso y obesidad en mujeres entre 59 y 76%, mientras que en hombres estuvo entre 48 y 69%. Entre 42 naciones de África, Asia y América Latina, Guatemala tenía en 1995 la mayor tasa de hijos con retraso en el crecimiento y madre con sobrepeso en el mismo hogar (16%), cifra que ha aumentado dado que la prevalencia de retraso en crecimiento ha cambiado muy poco y la de sobrepeso continúa aumentando.

Las ENT están interconectadas en un **círculo vicioso** en el que las poblaciones más pobres son las que tienen más riesgo de padecerlas y morir prematuramente como consecuencia de ellas y, a la vez, las ENT producen **pobreza**. Los pobres son más susceptibles de padecer ENT porque tienen niveles altos de estrés psico-social, mayor exposición a los factores de riesgo, incluyendo la inseguridad alimentaria, y poco acceso a las fuentes de información y a los servicios de salud. Por otro lado, las ENT imponen una enorme carga económica en los pobres, y empujan a muchos individuos y a sus familias hacia la pobreza. Las ENT son causa de muerte súbita prematura, causan discapacidad permanente (ceguera, amputación de alguna extremidad, fallo renal, paroplejia, etc.), muchas veces por años en la vida de las personas y tienen efectos económicos importantes y subestimados en las familias, las comunidades y la sociedad en general. Además de tener efecto a nivel de individuos y familias, las ENT tienen efectos severos en la economía de un país. De acuerdo a datos del Banco Mundial, para el 2015, las pérdidas causadas por las ECNT en el ingreso económico a nivel nacional de muchos países serán de 3 a 6 veces mayores si no se toman medidas para detener su avance. Lo anterior hace que las ENT dificulten el crecimiento económico y reduzcan el potencial de desarrollo del país. El aumento rápido de la prevalencia de las ENT conlleva una carga financiera que dentro de pocos años ningún sistema de salud podrá pagar debido al alto costo de la atención médica a pacientes con dichas enfermedades. (1)

En Guatemala en el año 2003 el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), con apoyo técnico y financiero de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), realizó una encuesta en la población adulta (\geq de 19 años), en el municipio de Villa Nueva, departamento de Guatemala, en la que se estimó la prevalencia de diabetes mellitus (8.4%) e hipertensión arterial (13%). También se investigó la prevalencia de factores de riesgo de ENT: obesidad (21%), sobrepeso (39%), tabaquismo (16%), sedentarismo (50%).

En el año 2010, la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), elaboró otra encuesta en la población adulta (\geq de 19 años) titulada “Prevalencia de Factores de Riesgo Cardiovascular en la Población de Guatemala”. Entre los hallazgos la prevalencia de diabetes a fue de 19%. La prevalencia de hipertensión arterial fue de 13%.

Para registrar adecuadamente la incidencia de cáncer, se oficializo el registro poblacional de cáncer (RPC) a nivel metropolitano. Su objetivo fundamental es la determinación de la Incidencia (morbilidad) y mortalidad de cáncer.

Debido a su condición sociopolítica y económica se convive con doble carga de enfermedades tanto transmisibles como no transmisibles. Las relaciones que se establecen entre los diferentes grupos de edad, la estructura poblacional y mayor exposición a riesgos de las ENT, transforma el perfil epidemiológico del país, el objetivo de este análisis es describir la situación de este grupo de enfermedades.

Metodología:

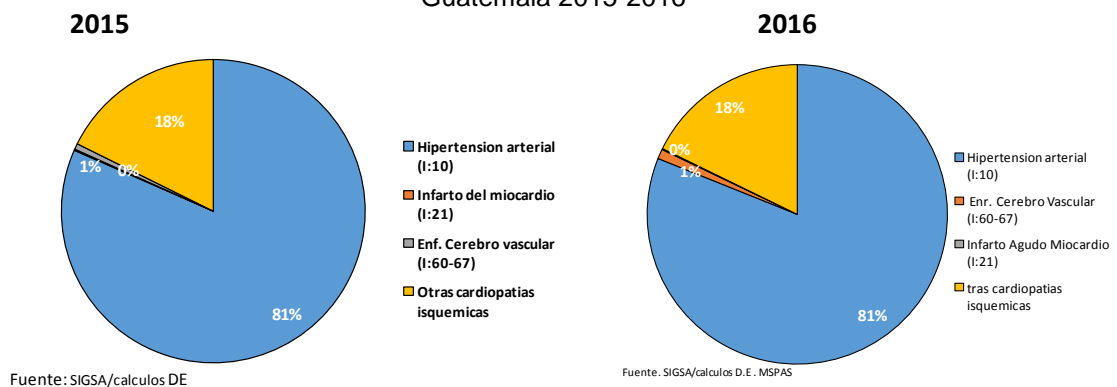
El presente análisis descriptivo utiliza como fuente primaria de datos, información de las bases de SIGSA 3 primeras consultas y base de datos de INE. Se distribuye la población en grupos de edad y sexo, para el posterior cálculo de indicadores, utilizando como denominador la población del país por proyección INE, se calcula diferencia de riesgo y riesgo atribuible. Apoyados de la herramienta Excel y Epidat 3.1 para caracterizar el evento en las variables epidemiológicas.

Resultados

Morbilidad: Cardiovasculares

En la distribución de casos por enfermedades cardiovasculares en el país, para el año 2015 y 2016 el patrón de morbilidad es similares, 81% se presenta por hipertensión arterial (123546/151445), el 1% para Enfermedad cerebro vascular (938/151445) y menos del 1% en infarto agudo del miocardio (196/151445); el 18% restante se presenta por otras cardiopatías isquémicas.

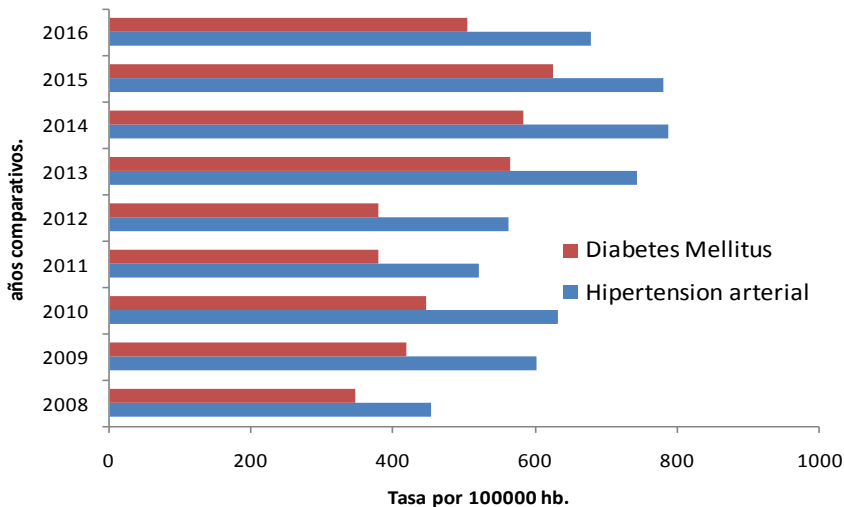
Gráfico 1
Proporción de morbilidad por diagnostico cardiovascular
Guatemala 2015-2016



Hipertensión Arterial

Realizando una comparación de dos eventos que son trazadores para enfermedades no transmisibles como Hipertensión arterial y Diabetes mellitus, entre los años 2008 a 2016, se identifica que las tasas de hipertensión son más altas que las de diabetes mellitus, entre 20 a 33% en toda la serie de años; siendo alta la proporción 33% en 2012 y baja 20% en 2015.

Gráfico 2
Tasas de Hipertensión arterial comparado con diabetes Mellitus
Guatemala 2008-2016



Fuente: SIGSA/ cálculos D.E./MSPAS

En el año 2016 el país presenta 679 casos de hipertensión arterial por cada 100000 habitantes (112396 casos/16555557habitantes), 64% (989/354) de los casos se reportan en mujeres. La distribución de tasas de prevalencia por área de salud, presentada en el cuadro, muestra que en 2016, el mayor riesgo se identifica en Peten norte con 1979 casos por cada 100000 habitantes (4684 casos/ **236,726** hab.), para esta área de salud la diferencia de riesgo de presentar hipertensión arterial comparado con el país es dos veces más y la diferencia de riesgo entre Peten norte y Chimaltenango con el área de salud con la tasa más baja de 215 casos por cada 100000 habitantes (1511 casos/ **704,380** hab.), es de 8 veces más. Sin embargo la distribución es generalizada en el país, con mayor presencia en la región oriental y Petén.

Cuadro 1

Hipertension arterial
Casos y Tasas de prevalencia, por Área de Salud y sexo
Guatemala país 2016

Área de salud	2016					
	Casos fem.	Tasa	Casos masc.	Tasa	Total general	Tasa
Petén norte	3303	2898	1381	1125	4684	1979
Jutiapa	6856	2684	2508	1106	9364	1942
Santa Rosa	5520	2785	1801	976	7321	1913
Petén sur occidental	2491	2118	1121	875	3612	1469
Zacapa	2321	1845	926	806	3247	1349
Petén sur oriental	2726	1984	1000	712	3726	1341
Guatemala central	9460	1792	3105	666	12565	1264
El Progreso	1318	1473	465	562	1783	1035
Chiquimula	3047	1406	953	479	4000	962
Ixil	1271	1326	443	458	1714	890
Escuintla	4712	1217	1827	469	6539	842
Sacatepéquez	2251	1267	646	375	2897	828
Ixcán	651	1167	279	474	930	812
Retalhuleu	1675	965	684	411	2359	694
Guatemala nor-oriente	2758	1059	839	322	3597	691
Guatemala nor-occidente	3864	911	1254	307	5118	615
Jalapa	1795	951	444	251	2239	613
Izabal	2039	863	696	302	2735	586
Guatemala sur	4609	875	1054	200	5663	538
Totonicapán	2076	720	780	294	2856	516
Baja Verapaz	1266	793	304	206	1570	511
Quiché	2286	538	946	241	3232	395
San Marcos	3334	568	1131	202	4465	389
Huehuetenango	3452	512	1066	170	4518	347
Quetzaltenango	2173	474	773	182	2946	334
Alta Verapaz	3182	490	1111	172	4293	332
Sololá	1199	469	384	154	1583	313
Suchitepéquez	954	321	375	132	1329	228
Chimaltenango	1125	314	386	112	1511	215
Total general	83714	989	28682	354	112396	679

Fuente: SIGSA/cálculos DE
Tasa por 100 000 habitantes

Infarto agudo del miocardio:

En el año 2016 el país presenta un caso de infarto agudo del miocardio por cada 100000 habitantes (145casos/1655557habitantes). 66% (89/56) de los casos se reportan en hombres. La distribución de tasas de prevalencia por área de salud, presentada en el cuadro, muestra que el mayor riesgo lo presenta Peten norte con 14 casos por cada 100000 habitantes, para esta área de salud la diferencia de riesgo comparado con el país es de 15 veces más y la diferencia de riesgo entre Peten norte y Alta Verapaz es 89 veces más, con tasa de 0,2 por 100000 habitantes (2 casos). La distribución no es generalizada en el país, existen cuatro áreas de salud que no han notificado casos.

Cuadro 2

Infarto agudo del miocardio
Casos y Tasas de prevalencia, por Área de Salud y sexo
Guatemala país 2016

Área de salud	2016					
	Casos fem.	Tasa	Casos masc.	Tasa	Total general	Tasa
Petén norte	11	10	22	18	33	14
Zacapa	4	3	8	7	12	5
Santa Rosa	6	3	8	4	14	4
Jutiapa	6	2	7	3	13	3
Ixil	-	-	4	4	4	2
Petén sur oriental	1	1	4	3	5	2
El Progreso	1	1	2	2	3	2
Izabal	3	1	4	2	7	1
Guatemala nor-oriente	1	0	6	2	7	1
Petén sur occidental	-	-	3	2	3	1
Escuintla	6	2	2	1	8	1
Retalhuleu	-	-	3	2	3	1
Ixcán	1	2	-	-	1	1
Quiché	4	1	1	0.3	5	1
Guatemala central	3	1	3	1	6	1
Sacatepéquez	1	1	1	1	2	1
Sololá	-	-	2	1	2	0.4
Huehuetenango	1	0.1	4	1	5	0.4
Guatemala nor-occidente	1	0.2	2	0.5	3	0.4
Baja Verapaz	1	1	-	-	1	0.3
Jalapa	-	-	1	1	1	0.3
Guatemala sur	1	0.2	1	0.2	2	0.2
San Marcos	1	0.2	1	0.2	2	0.2
Suchitepéquez	1	0.3	-	-	1	0.2
Alta Verapaz	2	0.3	-	-	2	0.2
Chimaltenango	-	-	-	-	-	-
Chiquimula	-	-	-	-	-	-
Quetzaltenango	-	-	-	-	-	-
Totonicapán	-	-	-	-	-	-
Total general	56	1	89	1	145	1

Fuente: SIGSA/cálculos DE
Tasa por 100 000 habitantes

Evento Cerebro Vascular:

En el año 2016 el país presenta nueve casos de enfermedad cerebro vascular por cada 100000 habitantes (1454 casos/1655557habitantes). La distribución porcentual de tasas entre hombres y mujeres es casi del 50% (9/8) de los casos. La distribución de tasas de prevalencia por área de salud, muestra el mayor riesgo en Petén norte con 127 casos por cada 100000 habitantes (301 casos/**236,726** hab.), para este departamento la diferencia de riesgo de presentar ECV comparado con el país es de 13 veces más y la diferencia de riesgo es 175 veces más entre este departamento y Totonicapán con tasa de uno por 100000 habitantes (4 casos). Sin embargo la distribución es generalizada en el país.

Cuadro 3
Evento cerebro vascular
Casos y Tasas de prevalencia, por Área de Salud y sexo
Guatemala país 2016

Área de salud	2016					
	Casos fem.	Tasa	Casos masc.	Tasa	Total general	Tasa
Petén norte	117	103	184	150	301	127
Santa Rosa	69	35	73	40	142	37
Petén sur oriental	45	33	36	26	81	29
Ixcán	19	34	14	24	33	29
El Progreso	18	20	13	16	31	18
Zacapa	21	17	17	15	38	16
Ixil	22	23	4	4	26	13
Escuintla	40	10	45	12	85	11
Huehuetenango	76	11	50	8	126	10
Retalhuleu	21	12	11	7	32	9
Guatemala central	60	11	32	7	92	9
Quiché	38	9	23	6	61	7
Petén sur occidental	8	7	10	8	18	7
Guatemala nor-occidente	39	9	19	5	58	7
Izabal	22	9	10	4	32	7
Guatemala nor-oriente	18	7	14	5	32	6
Sacatepéquez	9	5	12	7	21	6
Jutiapa	16	6	11	5	27	6
Alta Verapaz	37	6	20	3	57	4
Chiquimula	9	4	8	4	17	4
Guatemala sur	18	3	15	3	33	3
Baja Verapaz	5	3	4	3	9	3
Quetzaltenango	12	3	13	3	25	3
San Marcos	17	3	15	3	32	3
Jalapa	8	4	1	1	9	2
Sololá	7	3	5	2	12	2
Suchitepéquez	7	2	5	2	12	2
Chimaltenango	4	1	4	1	8	1
Totonicapán	3	1	1	0	4	1
Total general	785	9	669	8	1454	9

Fuente: SIGSA/cálculos DE
Tasa por 100 000 habitantes

Diabetes Mellitus:

En el año 2016 el país presenta 505 casos de diabetes mellitus por cada 100000 habitantes (83671 casos/1655557habitantes), 68% (752/241) de los casos se reportan en mujeres, con una razón de feminidad de 2:1. La distribución de tasas de prevalencia por área de salud, presentada en el cuadro, muestra que en 2016, el mayor riesgo se identifica en Petén norte con 2071 casos por cada 100000 habitantes (4902 casos/ **236,726** hab.), para esta área de salud la diferencia de riesgo de presentar diabetes mellitus comparado con el país es tres veces más y la diferencia de riesgo entre Petén norte y San Marcos con el área de salud con la tasa más baja de 182 casos por cada 100000 habitantes (2091 casos/**1,147,401** hab.), es 10 veces más. Sin embargo la distribución es generalizada en el país, con mayor presencia en la región de Petén.

Cuadro 4

Diabetes Mellitus Casos y Tasas de prevalencia, por Área de Salud y sexo Guatemala país 2016

Área de salud	2016					
	Casos fem.	Tasa	Casos masc.	Tasa	Total general	Tasa
Petén norte	3481	3,054	1421	1,158	4902	2,071
Ixcán	1436	2,575	430	731	1866	1,628
Santa Rosa	3731	1,882	1185	642	4916	1,285
Petén sur occidental	2299	1,955	816	637	3115	1,267
Petén sur oriental	2528	1,840	953	678	3481	1,253
Jutiapa	4021	1,574	1223	539	5244	1,087
Retalhuleu	2510	1,446	958	575	3468	1,020
Guatemala central	6963	1,319	2133	457	9096	915
Sacatepéquez	2168	1,220	625	363	2793	798
El Progreso	1012	1,131	343	414	1355	787
Zacapa	1254	997	423	368	1677	697
Ixil	1018	1,062	290	300	1308	679
Guatemala nor-oriente	2482	953	611	235	3093	594
Escuintla	3466	896	1135	291	4601	593
Guatemala sur	4855	922	1171	223	6026	572
Izabal	1612	682	369	160	1981	424
Jalapa	1178	624	270	153	1448	396
Guatemala nor-occidente	2237	528	782	192	3019	363
Baja Verapaz	802	502	192	130	994	324
Quiché	1757	414	604	154	2361	289
Suchitepéquez	1304	439	355	125	1659	285
Huehuetenango	2853	423	820	131	3673	282
Quetzaltenango	1454	317	654	154	2108	239
Sololá	914	357	246	99	1160	229
Chimaltenango	1176	328	384	111	1560	221
Chiquimula	682	315	233	117	915	220
Alta Verapaz	2144	330	539	84	2683	207
Totonicapán	695	241	383	144	1078	195
San Marcos	1596	272	495	88	2091	182
Total general	63628	752	20043	248	83671	505

Fuente: SIGSA/cálculos DE
Tasa por 100 000 habitantes

Enfermedad Renal Crónica:

En el año 2016 el país presenta 6 casos de Enfermedad Renal Crónica por cada 100000 habitantes (1067 casos/ 1655557habitantes), la distribución por sexo es similar (7/6). La distribución de tasas de prevalencia por área de salud, presentada en el cuadro, muestra que el mayor riesgo se identifica en Peten norte con 147 casos por cada 100000 habitantes (348 casos/ **236,726** hab.), para esta área de salud la diferencia de riesgo de presentar ERC comparado con el país es 24 veces más y la diferencia de riesgo entre Peten norte y Chimaltenango con tasa más baja de 1 caso por cada 100000 habitantes (9 casos/ **704,380** hab.), es 146 veces más. Sin embargo la distribución es generalizada en el país, con mayor presencia en la región de Petén y Sur.

Cuadro 5

Enfermedad Renal Crónica Casos y Tasas de prevalencia, por Área de Salud y sexo Guatemala país 2016

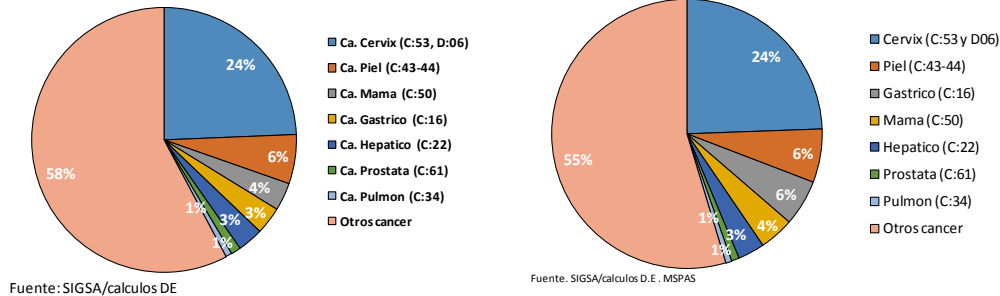
Área de salud	2016					
	Casos fem.	Tasa	Casos masc.	Tasa	Total general	Tasa
Petén norte	178	156	170	138	348	147
Ixcán	19	34	8	14	27	24
Santa Rosa	41	21	32	17	73	19
Escuintla	39	10	43	11	82	11
Zacapa	12	10	13	11	25	10
Petén sur oriental	17	12	5	4	22	8
Jutiapa	22	9	16	7	38	8
Guatemala central	37	7	29	6	66	7
Ixil	2	2	9	9	11	6
Suchitepéquez	8	3	23	8	31	5
Petén sur occidental	6	5	6	5	12	5
Guatemala nor-occidente	19	4	19	5	38	5
Guatemala sur	33	6	11	2	44	4
Izabal	12	5	6	3	18	4
San Marcos	27	5	15	3	42	4
Chiquimula	4	2	10	5	14	3
Huehuetenango	24	4	19	3	43	3
Quiché	14	3	10	3	24	3
Sacatepéquez	5	3	4	2	9	3
Jalapa	2	1	6	3	8	2
Quetzaltenango	9	2	10	2	19	2
Retalhuleu	2	1	5	3	7	2
Totonicapán	8	3	3	1	11	2
Sololá	4	2	6	2	10	2
Guatemala nor-oriente	3	1	7	3	10	2
El Progreso	1	1	2	2	3	2
Baja Verapaz	1	1	4	3	5	2
Alta Verapaz	10	2	8	1	18	1
Chimaltenango	4	1	5	1	9	1
Total general	563	7	504	6	1067	6

Fuente: SIGSA/cálculos DE
Tasa por 100 000 habitantes

Cáncer:

En la distribución de casos por diagnóstico de cáncer en el país, para los años 2015 y 2016 el patrón de morbilidad es similar, 24% se presenta por cáncer de cérvix; 6% para cáncer de piel; 4% cáncer de mama; en 2015 (3%) y en 2016 (6%) de cáncer gástrico el único evento que muestra incremento del 50%; 3% cáncer hepático; 1% cáncer de próstata y pulmón. En 2015 (58%) y en 2016 (55%) corresponde a otros diagnósticos de cáncer.

Gráfico 3
Proporción de morbilidad de Cáncer por tipo de diagnóstico
Guatemala 2015



Cancer Gastrico:

En el año 2016 el país presenta un caso de cáncer gástrico por cada 10000 habitantes (93casos/1655557habitantes), distribución similar por sexo. La distribución de tasas de prevalencia por área de salud, presentada en el cuadro, muestra que el mayor riesgo se identifica en Peten norte con ocho casos por cada 100000 habitantes (18 casos/ **236,726** hab.), para esta área de salud la diferencia de riesgo de presentar cáncer gástrico comparado con el país es siete veces más y la diferencia de riesgo entre Peten norte y Chimaltenango con el área de salud con la tasa más baja de menos de un caso por cada 100000 habitantes (1casos/ **704,380** hab.), es de siete veces más. De las 29 áreas de salud 62% (18) reportan casos, la distribución no es generalizada en el país.

Cuadro 6
Cáncer de Gastrico
Casos y tasas de prevalencia por Área de Salud
Guatemala país 2016

Área de salud	Casos Fem.	Tasa	Casos Masc.	Tasa	Total	Tasa
Peten norte	1	1	17	14	18	8
Quetzaltenango	17	4	11	3	28	3
Peten sur oriental	4	3	4	3	8	3
Santa Rosa	3	2	7	4	10	3
Quiché	5	1	3	1	8	1
Zacapa	1	1	1	1	2	1
El Progreso	-	-	1	1	1	1
San Marcos	3	1	2	0	5	0.4
Jutiapa	1	0.4	1	0.4	2	0.4
Peten sur occidental	1	1	-	-	1	0.4
Baja Verapaz	-	-	1	1	1	0.3
Chiquimula	1	0.5	-	-	1	0.2
Sololá	1	0.4	-	-	1	0.2
Totonicapán	-	-	1	0.4	1	0.2
Alta Verapaz	-	-	2	0.3	2	0.2
Huehuetenango	1	0.1	1	0.2	2	0.2
Guatemala central	1	0.2	-	-	1	0.1
Guatemala sur	1	0.2	-	-	1	0.1
Chimaltenango	-	-	-	-	-	-
Escuintla	-	-	-	-	-	-
Guatemala nor-occidente	-	-	-	-	-	-
Guatemala nor-oriental	-	-	-	-	-	-
Ixcán	-	-	-	-	-	-
Ixil	-	-	-	-	-	-
Izabal	-	-	-	-	-	-
Jalapa	-	-	-	-	-	-
Retalhuleu	-	-	-	-	-	-
Sacatepéquez	-	-	-	-	-	-
Suchitepéquez	-	-	-	-	-	-
Total general	41	0.5	52	1	93	1

Tasa por 100 000 habitantes
Fuente: SIGSA/cálculos DE

Cáncer de cérvix:

En el año 2016 el país presenta 13 casos de cáncer de cérvix por cada 100000 habitantes (412casos/1655557habitantes), con decremento de 13% (412/484) entre el 2016 comparado con 2015. La distribución de tasas de prevalencia por área de salud, presentada en el cuadro, muestra que en ambos años, el mayor riesgo se identifica en Peten sur oriente con 87 y 119 casos por cada 100000 habitantes respectivamente, para esta área de salud la diferencia de riesgo en 2016 comparado con el país es ocho veces más y la diferencia de riesgo entre Peten sur oriente y Guatemala nororiente es de 58 veces más. La distribución no es generalizada en el país, con mayor presencia en ambos años en Petén.

Cuadro 7
Cáncer de Cervix
Casos y Tasas de prevalencia, por Área de Salud
Guatemala país 2015-2016

Área de salud	2015		2016	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
Peten Sur Oriente	26	87	44	119
Peten Norte	22	41	40	90
Sacatepequez	29	39	46	64
Retalhuleu	26	39	32	44
Ixil	11	38	9	31
El Progreso	10	28	73	30
Guatemala Sur	55	22	15	23
San Marcos	45	22	18	19
Chimaltenango	26	21	6	17
Zacapa	10	20	36	15
Escuintla	31	19	18	11
Totonicapan	18	18	4	10
Ixcán	3	18	19	9
Guatemala Central	38	15	6	8
Alta Verapaz	30	14	2	4
Santa Rosa	10	14	5	4
Suchitepequez	14	13	7	4
Jalapa	8	13	3	3
Quiche	16	12	4	3
Baja Verapaz	5	9	4	3
Quetzaltenango	13	7	7	3
Izabal	6	7	5	3
Huehuetenango	12	5	2	2
Sololá	4	5	4	2
Guatemala Nor Occidente	7	3	2	2
Guatemala Nor Oriente	4	3	1	2
Peten Sur Occidente	1	3	0	0
Chiquimula	2	3	0	0
Jutiapa	2	2	0	0
Total País	484	15	412	13

Fuente: SIGSA/cálculos DE
Tasa por 100 000 mujeres entre 25-69 años

Cáncer de mama:

En el año 2016 el país presenta dos casos de cáncer de mama por cada 100000 habitantes (70casos/1655557habitantes), con distribución similar en ambos años. La distribución de tasas de prevalencia por área de salud, presentada en el cuadro, muestra que en 2016, el mayor riesgo se identifica en Quiche con 12 casos por cada 100000 habitantes (15casos), para esta área de salud la diferencia de riesgo comparado con el país es cinco veces más y la diferencia de riesgo entre Quiche y Guatemala central es 11 veces más. La distribución no es generalizada en el país.

Cuadro 8
Cáncer de mama
Casos y tasas de prevalencia, por Área de Salud
Guatemala país 2015-2016

Área de salud	2015		2016	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
Quiché	3	2	15	12
Peten Norte	4	7	4	11
Peten Sur Oriente	-	-	4	9
Retalhuleu	-	-	5	8
Sacatepequez	4	5	5	7
Peten Sur Occidente	4	12	2	5
Santa Rosa	-	-	3	4
Zacapa	1	2	2	4
Alta Verapaz	7	3	8	4
Chiquimula	2	3	2	3
Escuintla	7	4	4	3
Quetzaltenango	7	4	3	2
Guatemala Nor Oriente	-	-	2	2
Chimaltenango	2	2	2	2
Izabal	1	1	1	1
San Marcos	1	0,5	2	1
Huehuetenango	6	2	2	1
Guatemala Sur	2	1	2	1
Guatemala Central	2	1	2	1
Baja Verapaz	1	2	-	-
El Progreso	1	3	-	-
Guatemala Nor Occidente	2	1	-	-
Ixcán	-	-	-	-
Ixil	1	3	-	-
Jalapa	2	3	-	-
Jutiapa	3	3	-	-
Sololá	2	2	-	-
Suchitepequez	2	2	-	-
Totonicapán	1	1	-	-
Total país	68	2	70	2

Fuente: SIGSA/cálculos DE
Tasa por 100 000 mujeres entre 25-69 años

Cáncer Hepático:

En el año 2016 el país presenta menos de un caso de cáncer hepático por cada 100000 habitantes (54casos/1655557habitantes), con distribución similar en ambos años. La distribución de tasas de prevalencia por área de salud, presentada en el cuadro, muestra que en 2016, el mayor riesgo se identifica en Peten norte con cinco casos por cada 100000 habitantes (11 casos), para esta área de salud la diferencia de riesgo comparado con el país es 17% y la diferencia de riesgo entre peten norte y Guatemala central es 24%. La distribución no es generalizada en el país.

Cuadro 9
Cáncer Hepático
Casos y tasas de prevalencia por Área de Salud
Guatemala país 2016

Área de salud	Casos Fem.		Casos Masc.		Total	Tasa
	Casos	Tasa	Casos	Tasa		
Petén norte	6	5	5	4	11	5
Santa Rosa	9	5	-	-	9	2
El Progreso	1	1	1	1	2	1
Ixcán	-	-	1	2	1	1
Petén sur occidental	-	-	2	2	2	1
Petén sur oriental	-	-	2	1	2	1
Totonicapán	-	-	3	1	3	1
Quiché	2	0,5	2	1	4	0,5
Zacapa	1	1	-	-	1	0,4
Guatemala nor-oriente	1	0,4	1	0,4	2	0,4
Alta Verapaz	2	0,3	2	0,3	4	0,3
Huehuetenango	3	0,4	1	0,2	4	0,3
Retalhuleu	1	1	-	-	1	0,3
Escuintla	1	0,3	1	0,3	2	0,3
Quetzaltenango	-	-	2	0,5	2	0,2
Jutiapa	1	0,4	-	-	1	0,2
Sololá	1	0,4	-	-	1	0,2
Guatemala sur	2	0,4	-	-	2	0,2
Baja Verapaz	-	-	-	-	-	-
Chimaltenango	-	-	-	-	-	-
Chiquimula	-	-	-	-	-	-
Guatemala central	-	-	-	-	-	-
Guatemala nor-occidente	-	-	-	-	-	-
Ixil	-	-	-	-	-	-
Izabal	-	-	-	-	-	-
Jalapa	-	-	-	-	-	-
Sacatepéquez	-	-	-	-	-	-
San Marcos	-	-	-	-	-	-
Suchitepéquez	-	-	-	-	-	-
Total País	31	0,4	23	0,3	54	0,3

Tasa por 100 000 habitantes
Fuente: SIGSA/cálculos DE

Cáncer de Pulmon:

En el año 2016 el país presenta menos de un caso de cáncer de pulmón por cada 100000 habitantes (12casos/1655557habitantes), la distribución por sexo muestra que la razón es 2:1 para el sexo masculino. La distribución de tasas de prevalencia por área de salud, presentada en el cuadro, muestra mayor riesgo en Peten norte con un caso por cada 100000 habitantes (2 casos), para esta área de salud la diferencia de riesgo comparado con el país es 9% y la diferencia de riesgo entre peten norte y Huehuetenango es también 9%. Solo 7 áreas de salud han notificado casos.

Cuadro 10
Cáncer de Pulmón
Casos y tasas de prevalencia por Área de Salud
Guatemala país 2016

Área de salud	Casos Fem.	Tasa	Casos Masc.	Tasa	Total	Tasa
Peten norte	-	-	2	2	2	1
Santa Rosa	2	1	-	-	2	1
Quetzaltenango	2	0.4	2	0.5	4	0.5
Zacapa	-	-	1	1	1	0.4
Guatemala central	-	-	1	0.2	1	0.1
San Marcos	-	-	1	0.2	1	0.1
Huehuetenango	-	-	1	0.2	1	0.1
Alta Verapaz	-	-	-	-	-	-
Baja Verapaz	-	-	-	-	-	-
Chimaltenango	-	-	-	-	-	-
Chiquimula	-	-	-	-	-	-
El Progreso	-	-	-	-	-	-
Escuintla	-	-	-	-	-	-
Guatemala nor-occidente	-	-	-	-	-	-
Guatemala nor-oriental	-	-	-	-	-	-
Guatemala sur	-	-	-	-	-	-
Ixcán	-	-	-	-	-	-
Ixil	-	-	-	-	-	-
Izabal	-	-	-	-	-	-
Jalapa	-	-	-	-	-	-
Jutiapa	-	-	-	-	-	-
Peten sur occidental	-	-	-	-	-	-
Peten sur oriental	-	-	-	-	-	-
Quiché	-	-	-	-	-	-
Retalhuleu	-	-	-	-	-	-
Sacatepéquez	-	-	-	-	-	-
Sololá	-	-	-	-	-	-
Suchitepéquez	-	-	-	-	-	-
Totonicapán	-	-	-	-	-	-
Total general	4	0.0	8	0.1	12	0.1

Tasa por 100 000 habitantes
Fuente: SIGSA/cálculos DE

Cáncer de Próstata:

En el año 2016 el país presenta menos de un caso de cáncer de Próstata por cada 100000 habitantes (16casos/1655557habitantes), la distribución por año presenta tendencia al decremento en 9% entre el 2015 y 2016. La distribución de tasas de prevalencia por área de salud, presentada en el cuadro, muestra mayor riesgo en Peten norte con un caso por cada 100000 habitantes (5 casos), para esta área de salud la diferencia de riesgo comparado con el país es 9% y la diferencia de riesgo entre peten norte y San Marcos es también 9%. Solo 7 áreas de salud han notificado casos.

Cuadro 11
Cáncer de Prostata
Casos y Tasa Prevalencia por Área de Salud
Guatemala país 2016

Área de salud	2015		2016	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa
Petén norte	3	8	5	2
Santa Rosa	-	-	3	1
Quetzaltenango	-	-	3	0.3
Sacatepéquez	1	2	1	0.3
Quiché	-	-	2	0.2
Escuintla	5	3	1	0.1
San Marcos	1	1	1	0.1
Alta Verapaz	1	1	-	-
Baja Verapaz	-	-	-	-
Chimaltenango	1	1	-	-
Chiquimula	-	-	-	-
El Progreso	1	3	-	-
Guatemala central	-	-	-	-
Guatemala nor-occidente	-	-	-	-
Guatemala nor-oriental	1	1	-	-
Guatemala sur	-	-	-	-
Huehuetenango	2	1	-	-
Ixcán	-	-	-	-
Ixil	1	4	-	-
Izabal	-	-	-	-
Jalapa	7	14	-	-
Jutiapa	-	-	-	-
Petén sur occidental	-	-	-	-
Petén sur oriental	-	-	-	-
Retalhuleu	-	-	-	-
Sololá	-	-	-	-
Suchitepéquez	-	-	-	-
Totonicapán	-	-	-	-
Zacapa	-	-	-	-
Total general	24	1	16	0.1

Tasa por 100 000 habitantes
Fuente: SIGSA/cálculos DE

Cáncer de Piel:

La vigilancia de prevalencia de cáncer de piel se inicia a partir del 2015, en la tabla para ambos años en mayor riesgo se encuentra a Baja Verapaz con 12 y 21 casos por cada 100000 habitantes respectivamente, la tasa país es menos de un caso por cada 100000 habitantes (120 y 108 casos), la diferencia de riesgo es 11 veces más en Baja Verapaz que a nivel nacional y dos veces más que Suchitepéquez en 2015 y seis que Santa Rosa en 2016. La tasa diferenciada por sexo presenta 22% de mayor riesgo en femenino en relación al masculino en 2015; y 14 % más en sexo masculino en 2016, cuatro áreas de salud no notifican casos en 2015 y 13 áreas de salud en 2016.

Cuadros 12 y 13

Cáncer de Piel
Casos y tasas de prevalencia por Área de Salud
Guatemala país 2015

Área de salud	Casos Fem.	Tasa	Casos Masc.	Tasa	Total	Tasa
Baja Verapaz	20	13.2	15	10.7	35	12
Suchitepéquez	15	5.3	7	2.6	22	4
El Progreso	3	3.5	2	2.5	5	3
Petén norte	1	0.9	2	1.7	3	1
Chimaltenango	4	1.2	2	0.6	6	1
Petén sur oriental	1	0.8	1	0.8	2	1
Santa Rosa	2	1.1	1	0.6	3	1
Guatemala nor-occidente	3	0.7	3	0.8	6	1
Alta Verapaz	4	0.7	4	0.7	8	1
Jutiapa	1	0.4	2	0.9	3	1
Sacatepéquez	2	1.2	-	-	2	1
Ixil	-	-	1	1.1	1	1
Guatemala sur	3	0.6	2	0.4	5	0.5
Izabal	2	0.9	-	-	2	0.4
Zacapa	1	0.8	-	-	1	0.4
Guatemala nor-oriental	1	0.4	1	0.4	2	0.4
Petén sur occidental	-	-	1	0.8	1	0.4
Quetzaltenango	1	0.2	2	0.5	3	0.4
Jalapa	1	0.6	-	-	1	0.3
Chiquimula	-	-	1	0.5	1	0.3
Huehuetenango	2	0.3	1	0.2	3	0.2
Guatemala central	2	0.4	-	-	2	0.2
Totonicapán	-	-	1	0.4	1	0.2
Quiché	-	-	1	0.3	1	0.1
San Marcos	-	-	1	0.2	1	0.1
Escuintla	-	-	-	-	-	-
Ixcán	-	-	-	-	-	-
Retalhuleu	-	-	-	-	-	-
Sololá	-	-	-	-	-	-
Total País	69	0.9	51	0.7	120	0.8

Tasa por 100 000 habitantes
Fuente: SIGSA/cálculos DE

Cáncer de Piel
Casos y tasas de prevalencia por Área de Salud
Guatemala país 2016

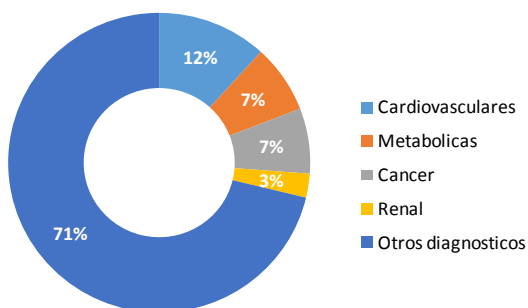
Área de salud	Casos Fem.	Tasa	Casos Masc.	Tasa	Total	Tasa
Baja Verapaz	29	18	37	25	66	21
Santa Rosa	9	5	3	2	12	3
El Progreso	-	-	2	2	2	1
Quiché	4	1	3	1	7	1
Petén norte	-	-	2	2	2	1
Jutiapa	1	0.4	1	0.4	2	0.4
Petén sur occidental	-	-	1	1	1	0.4
Alta Verapaz	2	0.3	2	0	4	0.3
Sacatepéquez	-	-	1	1	1	0.3
San Marcos	2	0.3	1	0.2	3	0.3
Chiquimula	-	-	1	1	1	0.24
Guatemala nor-occidente	1	0.2	1	0.2	2	0.2
Guatemala nor-oriental	1	0.4	-	-	1	0.2
Huehuetenango	1	0.1	1	0.2	2	0.2
Guatemala central	1	0.2	-	-	1	0.1
Guatemala sur	-	-	1	0.2	1	0.1
Chimaltenango	-	-	-	-	-	-
Escuintla	-	-	-	-	-	-
Ixcán	-	-	-	-	-	-
Ixil	-	-	-	-	-	-
Izabal	-	-	-	-	-	-
Jalapa	-	-	-	-	-	-
Petén sur oriental	-	-	-	-	-	-
Quetzaltenango	-	-	-	-	-	-
Retalhuleu	-	-	-	-	-	-
Sololá	-	-	-	-	-	-
Suchitepéquez	-	-	-	-	-	-
Totonicapán	-	-	-	-	-	-
Zacapa	-	-	-	-	-	-
Total País	51	0.6	57	0.7	108	0.7

Tasa por 100 000 habitantes
Fuente: SIGSA/cálculos DE

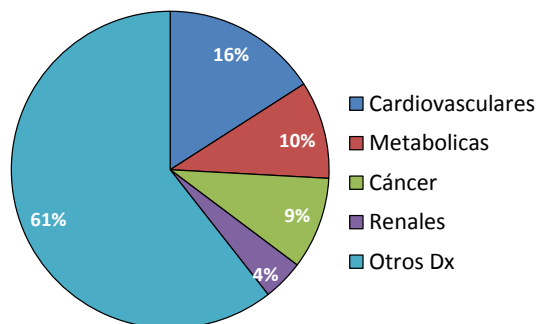
Mortalidad:

De la distribución de mortalidad general en el año 2014, 12% (12870/77807) se clasificó como enfermedades cardiovasculares, en 2015 incremento a 16% (12866/80876); 7% (8052/77807) como enfermedades metabólicas, en 2015 10% (8055/80876); en 2014 7% (7659/77807) por cáncer en 2016 9% (7598/80876); 3% (2812/77807) por enfermedades renales, en 2016 4% (3373/80876); sumando para 2014 casi el 30% y para 2015 39% de causas. El 61 % corresponde a otros diagnósticos.

Gráfico 4
Proporción de mortalidad por grandes grupos de Enfermedades No Transmisibles, sobre mortalidad general Guatemala 2014 - 2015



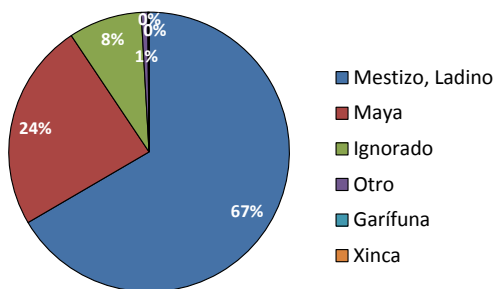
Fuente: INE/cálculos DE



Fuente: INE/calculos D.E.

La distribución por pertenencia a pueblo de mortalidad específica por enfermedades no transmisibles en el año 2015, 67% (14871/22341) se auto identificó como mestizo; 24% (5379/22341) Maya; 8% (1889/22341) sin auto identificación; los pueblos Garífuna y Xinka no suman más del uno por ciento.

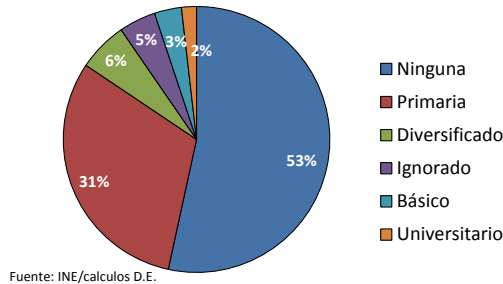
Gráfico 5
Proporción de mortalidad específica por Enfermedades No Transmisibles, Por pertenencia a pueblo Guatemala 2015



Fuente: INE/calculos D.E.

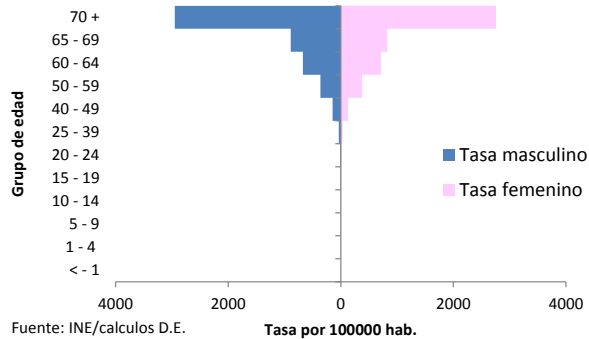
La distribución por escolaridad de mortalidad específica por enfermedades no transmisibles en el año 2015, 53% (11931/22341) se reportó sin ninguna escolaridad; 31% (6930/22341) en nivel primaria; ambos suman más del 80% de la población con poco nivel de escolaridad; solo el 2% (405/22341) se encuentra en el nivel universitario.

Gráfico 6
 Proporción de mortalidad específica por Enfermedades No Transmisibles,
 Por escolaridad
 Guatemala 2015



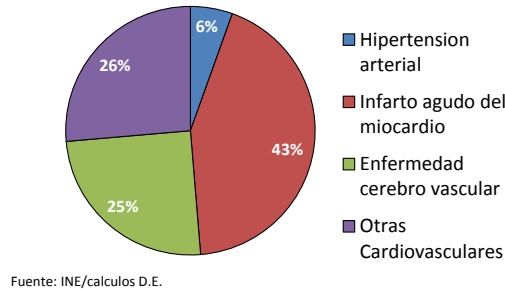
La distribución de tasas de mortalidad por grupos de edad y sexo en enfermedades no transmisibles, son similares en todos los grupos de edad, por número total de casos se encuentra relación de femineidad de 1:1. Las tasas inician a elevarse a partir de los 40 años, siendo el grupo de 70 y más años en ambos sexos los de mayor riesgo.

Gráfico 7
 Tasa de mortalidad por grupo de edad y sexo
 por Enfermedades No Transmisibles,
 Guatemala 2015



En distribución de mortalidad por enfermedades cardiovasculares, 43% (5564/12866) se clasifico como Infarto agudo del miocardio; 25% (3208/12866) como enfermedad cerebro vascular; 6% (703/12866) por hipertensión arterial; 26% (3395/12866) corresponde a otros diagnósticos.

Gráfico 8
Proporción de mortalidad por HTA, ECV, IAM
sobre eventos cardiovasculares generales
Guatemala 2015



Diabetes Mellitus: En distribución de mortalidad por Diabetes mellitus, en 2015 se muestra 37% de incremento comparando con el año 2008; el departamento con mayor riesgo es Guatemala presentando una diferencia de riesgo de 60% sobre la media nacional y tres veces más sobre el departamento de Quiche y Alta Verapaz.

Cuadro 14
Diabetes Mellitus, casos y tasas de mortalidad por departamento
Guatemala 2008-2015

Departamentos	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	casos	tasa	casos	tasa	casos	tasa	casos	tasa	casos	tasa	casos	tasa	casos	tasa	casos	tasa
Guatemala	1219	41	972	32	1495	48	1402	44	1646	51	2035	62	2153	65	2062	61
Escuintla	255	39	258	38	254	37	301	43	334	47	339	46	417	56	438	58
Quetzaltenango	240	33	318	42	306	40	359	45	414	51	410	50	494	59	444	51
Sacatepequez	101	34	107	35	136	44	132	42	142	44	190	58	189	56	166	48
El Progreso	64	42	73	48	68	44	63	40	93	58	54	33	65	39	78	46
Jutiapa	155	37	146	35	157	37	146	33	192	43	181	40	207	45	201	43
Santa Rosa	157	48	114	34	132	39	124	36	134	38	119	33	129	35	158	42
Zacapa	87	41	86	40	96	44	106	48	135	60	93	41	105	52	99	42
Retalhuleu	109	38	137	47	150	50	148	49	141	45	175	55	164	47	135	41
Chiquimula	83	24	76	21	115	32	95	26	113	30	105	27	94	24	136	33
Suchitepequez	155	32	155	31	157	31	161	31	173	33	168	31	221	40	187	33
Totonicapan	61	14	90	20	104	23	98	21	115	24	100	20	139	27	162	30
Izabal	89	23	104	26	136	34	131	32	132	31	111	26	132	30	129	28
Chimaltenango	116	21	110	19	148	25	140	23	170	27	168	26	198	30	188	27
San Marcos	175	18	173	18	196	20	227	22	226	22	194	18	266	24	304	27
Peten	67	12	110	19	84	14	116	18	113	17	126	18	164	23	193	26
Jalapa	78	27	62	21	84	27	65	20	100	31	80	23	82	24	92	26
Huehuetenango	115	11	150	14	178	16	173	15	202	17	220	18	269	22	323	26
Baja Verapaz	55	22	39	15	50	19	59	22	73	26	60	21	48	16	70	23
Solola	61	15	58	14	75	18	70	16	87	19	104	22	111	23	109	22
Alta Verapaz	96	9	102	10	143	13	149	13	158	13	171	14	193	16	199	16
Quiche	92	11	105	12	131	14	139	15	139	14	170	17	219	21	169	16
Total país	3630	27	3545	25	4395	31	4404	30	5032	33	5373	35	6059	38	6042	37

Fuente: INE, cálculos CNE/MSPAS
Tasas por 100000 habitantes

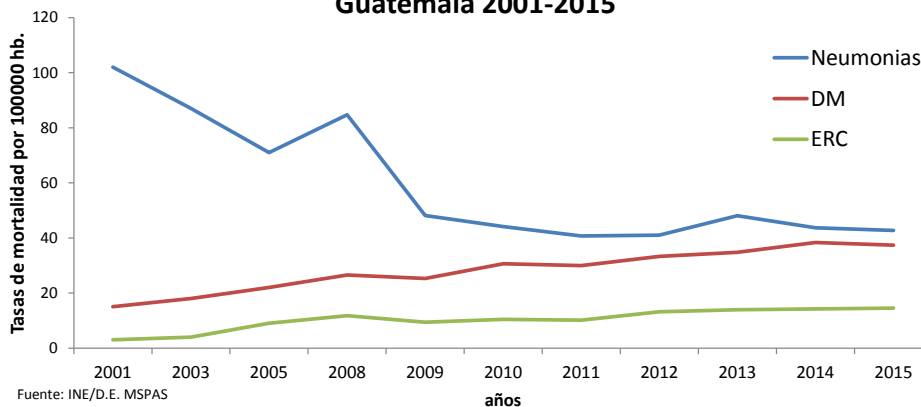
El gráfico presenta una comparación de mortalidad entre tres eventos trazadores; de enfermedades Transmisibles o infecciosas como neumonías y No Transmisibles como diabetes mellitus y Enfermedad renal crónica. La brecha entre 2001 entre los eventos trazadores de neumonía y diabetes mellitus, muestra una diferencia de 85%, mientras que en el año 2015 esa brecha es de 13%, la tendencia es inversa en 15 años.

La diferencia de riesgo de neumonía entre el año 2001 al 2015 ha disminuido 58%; mientras que la diferencia de riesgo de diabetes mellitus en el mismo periodo muestra tendencia al incremento en dos veces más; la diferencia de riesgo en Enfermedad renal crónica es cuatro veces más. Esta situación es alarmante para el Ministerio de salud puesto que no se tiene contemplado incremento del presupuesto para la atención de estas enfermedades altamente costosas, ni se tiene previsto servicios especializados de salud para estos casos.

En este momento estamos en una superposición epidemiológica demostrados por estos eventos.

Gráfico 9

Comparacion de tasas de mortalidad de Enfermedades No Transmisibles con Transmisibles Guatemala 2001-2015



Enfermedad Renal Crónica: En distribución de mortalidad por ERC, en 2015 se muestra 23% de incremento comparando con el año 2008; el departamento con mayor riesgo es Retalhuleu presentando una diferencia de riesgo de dos veces más sobre la media nacional y 36 veces más sobre el departamento de Peten.

Cuadro 15
Enfermedad Renal Crónica, casos y tasas de mortalidad, por departamento
Guatemala 2008-2015

Departamentos	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	casos	tasa	casos	tasa	casos	tasa	casos	tasa	casos	tasa	casos	tasa	casos	tasa	casos	tasa
Retalhuleu	88	30.9	75	25.8	76	25.6	86	28.3	125	40.2	118	37.1	109	31.4	121	37.2
Guatemala	494	16.5	303	9.9	418	13.5	365	11.6	543	16.9	828	25.4	763	23.1	848	25.6
Escuintla	114	17.4	79	11.8	128	18.7	118	16.8	152	21.2	149	20.4	199	26.7	181	24.3
Suchitepequez	83	17.3	78	15.8	81	16.1	102	19.6	105	19.8	65	12.0	128	23.1	131	23.6
Izabal	38	9.7	26	6.6	36	8.9	37	9.0	65	15.3	46	10.6	69	15.6	101	22.7
Santa Rosa	67	20.3	68	20.3	47	13.8	58	16.7	55	15.6	47	13.0	55	15.0	59	16.1
Quetzaltenango	81	11.0	76	10.1	79	10.2	78	9.9	90	11.1	92	11.1	121	14.4	129	15.3
Jutiapa	63	15.1	53	12.6	64	14.9	73	16.7	76	17.1	61	13.5	64	13.8	70	15.1
Sacatepequez	43	14.5	31	10.2	31	10.0	27	8.5	37	11.4	42	12.7	29	8.6	36	10.7
Chimaltenango	68	12.1	76	13.1	34	5.7	48	8.0	75	11.9	60	9.3	73	10.9	71	10.6
San Marcos	78	8.2	87	8.9	83	8.3	79	7.7	143	13.7	101	9.4	123	11.2	115	10.5
Huehuetenango	85	8.0	96	8.8	105	9.4	111	9.7	139	11.8	114	9.5	116	9.4	103	8.3
Solola	30	7.5	28	6.8	29	6.8	37	8.5	39	8.7	57	12.3	40	8.4	37	7.7
Totonicapan	16	3.7	27	6.0	24	5.2	31	6.5	28	5.9	30	5.9	45	8.6	40	7.7
Baja Verapaz	18	7.1	16	6.2	18	6.8	17	6.3	24	8.7	20	7.0	15	5.1	22	7.5
Jalapa	22	7.5	28	9.3	34	11.0	20	6.3	32	9.8	29	8.4	36	10.4	26	7.5
Zacapa	20	9.4	13	6.0	33	15.1	20	9.0	30	13.3	47	20.5	25	12.3	17	7.3
El Progreso	16	10.6	16	10.4	22	14.1	8	5.1	17	10.6	15	9.2	11	6.6	12	7.2
Quiche	59	6.9	49	5.5	56	6.1	62	6.5	88	8.9	71	7.0	66	6.3	70	6.6
Chiquimula	38	10.9	30	8.4	31	8.5	35	9.4	30	7.9	38	9.8	47	11.8	24	6.0
Alta Verapaz	77	7.6	53	5.1	53	4.9	58	5.2	70	5.8	84	7.1	76	6.2	69	5.7
Peten	15	2.7	7	1.2	17	2.8	24	3.8	29	4.4	32	4.7	32	4.5	12	1.7
Total país	1613	11.8	1315	9.4	1499	10.4	1494	10.2	1992	13.2	2146	13.9	2242	14.2	2294	14.5

Fuente: INE, cálculos D.E./MSPAS
Tasas por 100000 habitantes.

Cáncer:

En el año 2015 el país presenta 11 casos de cáncer de mama por cada 100000 mujeres entre 25-69^a (356 casos/ 3209180). La distribución de tasas de mortalidad por departamento, presentada en el cuadro, muestra que en 2015, el mayor riesgo se identifica en Santa Rosa con 24 casos por cada 100000 mujeres entre 25-69^a (18 casos/ **87725**), para este departamento la diferencia de riesgo comparado con el país es una vez más y la diferencia de riesgo entre Santa Rosa y Sololá es 11 veces más. Sin embargo la distribución es generalizada en el país, con mayor presencia en la región central y oriental del país.

CUADRO 16

Cáncer de Mama
casos y tasas de mortalidad por departamento
Guatemala 2014-2015

Departamentos	2014		2015	
	casos	tasa	casos	tasa
Santa Rosa	10	14	18	24
Guatemala	146	18	158	19
Zacapa	5	10	9	18
El Progreso	6	17	6	17
Escuintla	14	9	26	16
Jutiapa	8	9	13	15
Jalapa	1	2	9	15
Sacatepequez	3	4	8	11
Izabal	5	6	9	10
San Marcos	12	6	17	8
Huehuetenango	7	3	19	8
Chiquimula	7	9	6	8
Retalhuleu	8	13	5	8
Suchitepequez	4	4	7	7
Quetzaltenango	15	9	11	6
Baja Verapaz	2	4	3	6
Quiche	5	3	9	5
Peten	4	4	6	5
Chimaltenango	8	7	5	4
Alta Verapaz	9	4	7	3
Totonicapan	4	4	3	3
Solola	4	5	2	2
Total país	287	9	356	11

Fuente: INE, cálculos D.E./MSPAS
Tasas por 100 000 mujeres 25-69 años

En el año 2015 el país presenta 12 casos de cáncer de cérvix por cada 100000 mujeres entre 25-69^a (386 casos/3209180). La distribución de tasas de mortalidad por departamento, presentada en el cuadro, muestra que en 2015, el mayor riesgo se identifica en El Progreso con 25 casos por cada 100000 mujeres entre 25-69^a (9 casos/160080), para este departamento la diferencia de riesgo comparado con el país es dos vez más y la diferencia de riesgo entre El Progreso y Sololá es 11 veces más. Sin embargo la distribución es generalizada en el país, con mayor presencia en la región oriental del país.

CUADRO 17

Cáncer de Cérvix
casos y tasas de mortalidad por departamento
Guatemala 2014-2015

Departamentos	2014		2015	
	casos	tasa	casos	tasa
El Progreso	3	9	9	25
Chiquimula	15	20	18	23
Santa Rosa	13	18	15	20
Jutiapa	24	27	16	18
Zacapa	13	27	9	18
Escuintla	37	24	27	17
Quetzaltenango	32	19	29	16
San Marcos	41	20	32	15
Guatemala	125	16	110	13
Baja Verapaz	9	17	7	13
Chimaltenango	16	14	15	12
Peten	20	18	14	12
Alta Verapaz	15	7	22	11
Suchitepequez	15	14	11	10
Jalapa	7	12	6	10
Retalhuleu	11	17	6	9
Sacatepequez	9	13	6	8
Izabal	14	17	6	7
Huehuetenango	15	6	15	6
Quiché	19	11	8	5
Tonicapán	7	7	3	3
Sololá	3	4	2	2
Total país	463	15	386	12

Fuente: INE, cálculos D.E/MSPAS

Tasas por 100 000 mujeres 25-69 años

Discusión:

El **nivel de atención** prestada a las ENT en la región **no encaja** con su importancia. Además, no se le ha dado la debida importancia al potencial para su prevención y tratamiento. Varios **malentendidos** han contribuido a que las ENT hayan quedado relegadas a un segundo plano, como que afectan principalmente a los países de ingresos altos; que los países de ingresos bajos deberían controlar las enfermedades infecciosas, los problemas de salud materno infantil y las deficiencias nutricionales antes de intentar controlar las ENT; que afectan principalmente a las personas ricas; a las personas mayores; y que no pueden prevenirse. La evidencia muestra que estos no son más que mitos. Pese a algunos éxitos mundiales, como la Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, las actividades internacionales de salud y desarrollo han descuidado en general las ENT. Por ejemplo, estas enfermedades no figuran entre los **Objetivos de Desarrollo del Milenio** (ODM); no obstante, como se reconoce en una publicación de la OMS, es posible incluirlas en el objetivo 6 (lucha contra el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades). La salud entendida en sentido más amplio, incluida la prevención de las ENT, contribuye a la reducción de la pobreza y por lo tanto al objetivo 1 (erradicar la pobreza extrema y el hambre). En respuesta a sus necesidades, varios países del mundo han adaptado ya sus metas e indicadores de los ODM para incluir a las ENT y sus factores de riesgo. Los países de la región no cuentan con una política establecida con respecto a las ENT, incluso la mayoría no cuenta con un programa nacional específico para la atención de esas enfermedades.

La buena noticia es que las ENT se pueden prevenir en una proporción bastante alta. Por lo menos **80% de casos prematuros de enfermedad cardíaca y diabetes y 40% de casos de cáncer pueden ser prevenidos a través de una dieta saludable, actividad física regular y evitar el consumo de tabaco**. La evidencia actual provee una base plausible y suficientemente sólida de que las personas pueden permanecer sanas hasta la octava o incluso, la novena década si siguen una dieta óptima, realizan suficiente actividad física y se abstienen de fumar. Además, existen intervenciones que pueden ser altamente costo-efectivas, particularmente importantes en escenarios con pocos recursos. Esta evidencia justifica tomar acciones inmediatas para la prevención de las ECNT más comunes. (1)

Conclusiones:

- La morbilidad por enfermedades no transmisibles, en el país, está representado por enfermedades cardiovasculares, metabólicas y cánceres además de Enfermedad renal crónica. El grupo de edad a riesgo se manifiesta a partir de los 40 años en adelante, afectando a ambos sexos.
- Se observa tendencia ascendente en tasas de prevalencia por estos eventos.
- En los eventos analizados, se registra mayor riesgo en mujeres, sin embargo debe tomarse en consideración que los servicios mayoritariamente van dirigidos a la población materno infantil, esto hace más accesible los mismos a este segmento de la población.
- La distribución geográfica de morbilidad de Enfermedades No Transmisibles y de Cáncer, es general en el país. Sin embargo la región oriental muestra más propensión a padecer enfermedades no transmisibles en relación a la occidental.
- Se presenta mayor riesgo por tasa de prevalencia en diabetes mellitus, hipertensión arterial, cáncer de cérvix, mama y gástrico; en el sexo femenino.
- Por mortalidad se encuentran proporcionalmente más alto los diagnósticos de enfermedades cardiovasculares, entre las cuales el infarto agudo del miocardio presenta mayor notificación de casos; entre las enfermedades metabólicas, los casos de diabetes mellitus casi ocupa la mitad de los diagnósticos; en enfermedades renales ocurre una situación similar a la diabetes; en los diagnósticos de cáncer, el cáncer gástrico, hepático y cérvix suman más del 25% de casos.
- La reducción de brecha entre enfermedades transmisibles y no trasmisibles comparado entre los años 2001 a 2015 es alarmante para el Ministerio de salud puesto que no se tiene contemplado incremento del presupuesto para la atención de estas enfermedades costosas, ni se tiene previsto servicios especializados de salud para estos casos.
- En este momento estamos en una superposición epidemiológica demostrado por la gráfica de eventos trazadores de transmisibles y no transmisibles, que muestran una tendencia paralela.
- Por mortalidad se estima que se ha prestado mayor atención médica en la red de servicios del país a la población auto identificada como mestiza; por escolaridad a la población sin ninguna o nivel primario y los grupos de edad donde se presenta mayor tasa es de 70 y más años similar en ambos sexos.

Recomendaciones:

Implementar medidas de prevención, promoción de estilos de vida saludables, consumo de frutas y verduras (dietas saludables), control de la obesidad infantil y adolescentes, disminuir el consumo de sal oculta, para detener el impacto de estos eventos en la población en general, debido que se están presentando a más temprana edad, en ambos sexos.

Para contar con datos de incidencia de cáncer, patrones de tendencia y supervivencia poblacional, en cumplimiento del acuerdo ministerial 517-2013, se impulsa el registro poblacional de cáncer. En su primera fase se implementará en la zona metropolitana del país, en coordinación entre INCAN, UNOP, MSPAS, IGSS, patólogos privados, centros de diagnóstico.

Se implementan acciones encaminadas a la vigilancia centinela de Enfermedad renal crónica y de causa no tradicional en cuatro servicios centinela: Hospital de escuintla, Chimaltenango, Quetzaltenango y San Benito Peten.

Fortalecer la vigilancia epidemiológica de enfermedades no transmisibles. Esto con el fin de contar con datos que apoyen la toma de decisiones, juntamente con programa de enfermedades crónicas, IGSS y centros médicos privados.

Fortalecer los servicios de salud para la prevención, atención integral, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades crónicas en los tres niveles de atención, debido a mayor demanda de la población por tratamientos específicos.

Implementar comisión multisectorial de vigilancia epidemiológica e investigación de ENT, para que las investigaciones se dirijan a prioridades del MSPAS.

Bibliografía:

1. www.paho.org/gut/index.php?option=com_content&view=article&id=494