



Análisis de morbilidad y mortalidad de Lesiones de Causa Externa del mes de Enero a Diciembre, Guatemala 2015

Licda. Mercedes Ruiz
Centro Nacional de Epidemiología

Introducción:

Las lesiones de Causa Externa (LCE) son de impacto para salud pública, para el año 2012 uno de cada cuatro hombres falleció por alguna causa externa como: agresiones, accidentes o suicidios (1). El costo en los servicios de salud es alto económicamente, así como el tiempo que debe dedicar el personal técnico y profesional en la atención de estos eventos, desatendiendo por la emergencia casos de enfermedades crónicas o infecciosas que deben ser reprogramados varias veces. El impacto para la sociedad por otra parte sigue siendo importante, dado que las LCE son responsables de discapacidades físicas, mentales y emocionales, que afectan principalmente a la familia, golpeando la estabilidad laboral por consecuencia la economía y la calidad de vida, tanto del paciente como de su familia. El objetivo de realizar un análisis de datos sobre LCE es caracterizar el comportamiento del evento en el país durante el año 2015. Estimar la prevalencia según el tipo de lesión y cuál es la lesión más frecuente, para recomendar acciones en función de la prevención.

Cuadro 1. LCE, casos y tasas de morbilidad, Guatemala 2013 – 2014

Meses	Morbilidad*					
	Casos 2013	Tasa 2013	Casos 2014	Tasa 2014	Casos 2015	Tasa 2015
Enero	41524	269.0	42559	269.2	53292	337.1
Febrero	40702	263.6	42890	271.3	55578	351.6
Marzo	39241	254.2	45099	285.3	60247	381.1
Abril	46776	303.0	44202	279.6	63605	402.4
Mayo	44035	285.2	43915	277.8	60505	382.8
Junio	44446	287.9	43577	275.7	65248	412.8
Julio	46339	300.2	48499	306.8	67145	424.8
Agosto	44331	287.2	42437	268.5	66537	420.9
Septiembre	41497	268.8	40464	256.0	58868	372.4
Octubre	43126	279.3	44690	282.7	53233	336.8
Noviembre	30141	195.2	35937	227.4	48957	309.7
Diciembre	20930	135.6	30846	195.1	37651	238.2
Total	483088	3129.1	505115	3195.6	690866	4370.7

*Fuente de morbilidad: SIGSA



Como se observa en el cuadro 1 la morbilidad de las LCE para el año 2015 aumento su número de casos un 26.8% en comparación con el año 2014, en comparación con el 2013 aumento un 30%; de igual manera la tasa muestra un aumento de 1,145 personas por cada 100,000 habitantes para el 2015 comparado con el 2014.

Cuadro 2
LCE, casos y tasas de mortalidad, Guatemala 2012 – 2014

Meses	Mortalidad*					
	Casos 2012	Tasa 2012	Casos 2013	Tasa 2013	Casos 2014	Tasa 2014
Enero	1005	6.7	1095	6.9	1096	6.9
Febrero	932	6.2	991	6.3	942	6.0
Marzo	1003	6.6	1143	7.2	961	6.1
Abril	1002	6.6	1103	7.0	1062	6.7
Mayo	992	6.6	1046	6.6	1053	6.7
Junio	1065	7.0	1127	7.1	948	6.0
Julio	1007	6.7	1049	6.6	1153	7.3
Agosto	1006	6.7	1010	6.4	1020	6.5
Septiembre	1037	6.9	1079	6.8	1080	6.8
Octubre	1014	6.7	981	6.2	1059	6.7
Noviembre	1088	7.2	973	6.2	963	6.1
Diciembre	1165	7.7	1009	6.4	1074	6.8
Total	12316	81.5	12606	79.8	12411	78.6

*Fuente de mortalidad: INE

Los casos de mortalidad (cuadro 2) muestran un decremento tanto de casos como de tasas del 2013 al 2014, del 1.5%. Las tasas más altas se observan en diferentes meses cada año, (2012) diciembre, (2013) marzo y (2014) julio. Solo en el 2014 el mayor riesgo para morbilidad y mortalidad se observó en el mes de Julio.



En Guatemala para el 2015, se observa un aumento de casos de morbilidad de lesiones del 26.8% (505,115/690,866) en comparación con el año 2014. Los datos resaltados representan el 69% (20/29) de áreas que sobrepasan la tasa país (4,370.7), estas aportan el 75% (514,339/690,866) del total de casos del país. El 93% (27/29) de la áreas incrementaron sus casos, Petén Norte dos veces más que el 2014 y Guatemala nor occidente duplicó una vez sus casos, siendo estas áreas quienes registraron un mayor aumento. Las únicas áreas de salud que disminuyeron casos fueron Sololá e Izabal.

Cuadro 3

LCE, casos y tasas de morbilidad, Guatemala 2014-2015

Áreas	Casos 2014	*Tasa 2014	Casos 2015	*Tasa 2015	%
Petén Norte	7699	3483.6	24600	11130.8	219.5
Retalhuleu	21070	6472	35873	11019.0	70.3
Petén sur occidental	17226	6847.6	25966	10321.9	50.7
Ixcán	6836	6427.5	10126	9520.9	48.1
Jutiapa	42303	9142.4	43421	9384.0	2.6
Escuintla	51683	6925.1	59643	7991.7	15.4
Zacapa	13085	5623.9	17509	7525.3	33.8
Santa Rosa	18740	5098.4	26686	7260.1	42.4
Ixil	5990	3343.6	10982	6130.1	83.3
Baja Verapaz	13679	4686.1	17825	6106.5	30.3
Petén sur oriental	9953	4164.2	13902	5816.3	39.7
Chiquimula	11311	2847.7	20775	5230.3	83.7
Quetzaltenango	35788	4235.7	40016	4736.1	11.8
El progreso	6996	4204.4	7710	4633.5	10.2
Chimaltenango	15314	2296.2	26071	3909.1	70.2
Guatemala nor-occidente	13941	1717.6	30474	3754.5	118.6
Guatemala nor-oriente	18055	3633.8	18147	3652.3	0.5
Sololá	17478	3658.7	17324	3626.5	-0.9
Alta Verapaz	24151	1980.3	41384	3393.3	71.4
Quiché	14359	1869.1	25905	3372.0	80.4
San Marcos	26769	2442.4	35504	3239.4	32.6
Izabal	15362	3451.2	13902	3123.2	-9.5
Huehuetenango	31324	2537.2	38427	3112.5	22.7
Suchitepéquez	12401	2233.4	16956	3053.7	36.7
Jalapa	8315	2403.7	10309	2980.1	24.0
Guatemala Central	16105	1620.5	26377	2654.1	63.8
Sacatepéquez	5045	1498.8	8642	2567.4	71.3
Totonicapán	10334	1979.7	11450	2193.5	10.8
Guatemala Sur	13803	1374.7	14960	1490.0	8.4
	505115	3,195.60	690866	4,370.7	36.8

*Tasa por 100 000 habitantes. Fuente:

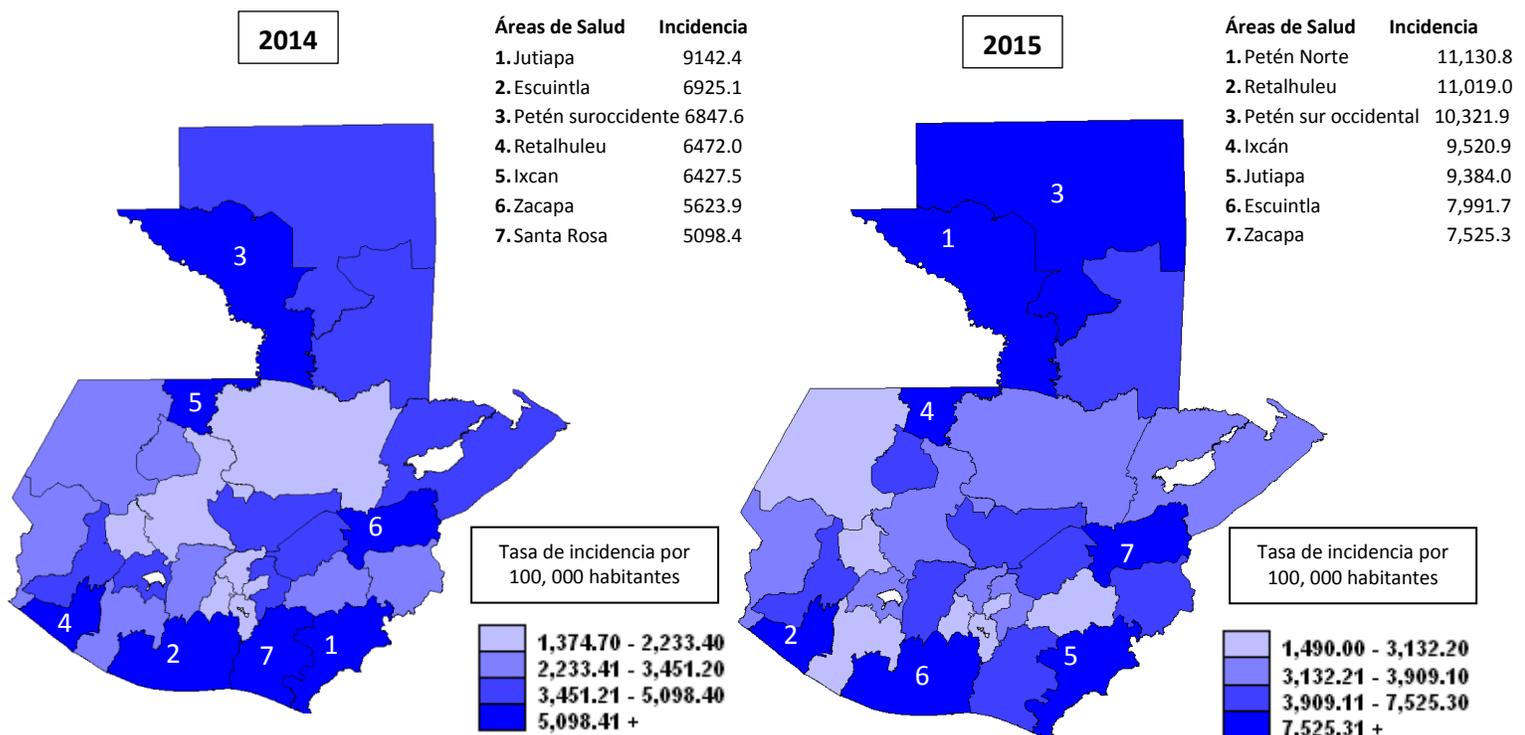
SIGSA



El comportamiento de las lesiones en los años 2014-2015, revela que en ambos años continúan ponderando para el cuartil más alto seis áreas de salud, siendo estas Jutiapa, Escuintla, Ixcán, Petén sur occidente, Zacapa y Retalhuleu. Para el año 2014 ponderaron en el cuartil más alto las áreas de **Jutiapa** (9,142.4), **Escuintla** (6,925.1), **Petén sur occidente** (6,847.6), **Retalhuleu** (6,472.0), **Ixcán** (6,427.5), **Zacapa** (5,623.9), **Santa Rosa** (5,098.4), entre un rango de 5,098.4 a 9,142.4.

Para el año 2015 las áreas en el cuartil más alto fueron **Petén Norte** (11,130.8), **Retalhuleu** (11,019.0), **Petén sur occidente** (10,321.9), **Ixcán** (9,520.9), **Jutiapa** (9,384.0), **Escuintla** (7,991.7), **Zacapa** (7,525.3), en orden descendente respectivamente, entre un rango de 7,525.3 a 11,130.8.

LCE, tasa de morbilidad por área de salud, Guatemala 2014-2015



*Tasa por 100 000 habitantes

Fuente: SIGSA



Los casos y tasas de mortalidad por lesiones en el 2014 disminuyeron un 1.5% (12,606/12,411) en comparación con el 2013. Las tasas resaltadas en el cuadro representan el 31% (9/29) de áreas que sobrepasan la tasa país (78.6), estas representan el 64% (7,883/12,411) del total de casos.

Cuadro 4

LCE, casos y tasas de mortalidad, Guatemala 2012-2014

Áreas	Casos 2012	Tasa 2012	Casos 2013	Tasa 2013	Casos 2014	Tasa 2014	%
Zacapa	315	139.9	350	150.43	296	145.9	-15.4
Santa Rosa	554	156.8	516	140.38	479	130.3	-7.2
Escuintla	1,049	146.5	1038	139.08	952	127.6	-8.3
Guatemala	3,861	120.4	3907	118.16	4107	124.1	5.1
Jutiapa	428	96.3	456	98.55	443	95.7	-2.9
Izabal	379	89.4	452	101.54	414	93.5	-8.4
Chiquimula	519	136.8	478	120.34	363	91.4	-24.1
Quetzaltenango	724	89.7	722	85.45	693	82.5	-4.0
El Progreso	165	102.6	156	93.75	136	81.7	-12.8
Jalapa	281	85.9	276	79.79	259	74.9	-6.2
Peten	518	78.2	532	74.76	511	71.8	-3.9
Retalhuleu	186	58.9	234	71.88	248	71.5	6.0
Suchitepéquez	340	64.3	379	68.26	382	68.8	0.8
Sacatepéquez	192	59.4	160	47.53	187	55.6	16.9
Chimaltenango	341	54.1	384	57.58	364	54.6	-5.2
San Marcos	468	44.8	499	45.53	549	50.1	10.0
Baja Verapaz	131	47.2	156	53.44	145	49.7	-7.1
Sololá	197	43.7	234	48.98	205	42.9	-12.4
Huehuetenango	576	49.1	546	44.23	529	42.8	-3.1
Quiche	448	45.5	444	42.14	440	41.8	-0.9
Totonicapán	192	40.3	209	40.04	215	41.2	2.9
Alta Verapaz	452	37.8	478	39.19	494	40.5	3.3
Total	12,316	81.5	12606	79.75	12411	78.6	-1.5

*Tasa por 100 000 habitantes

Fuente: INE 2012-2013

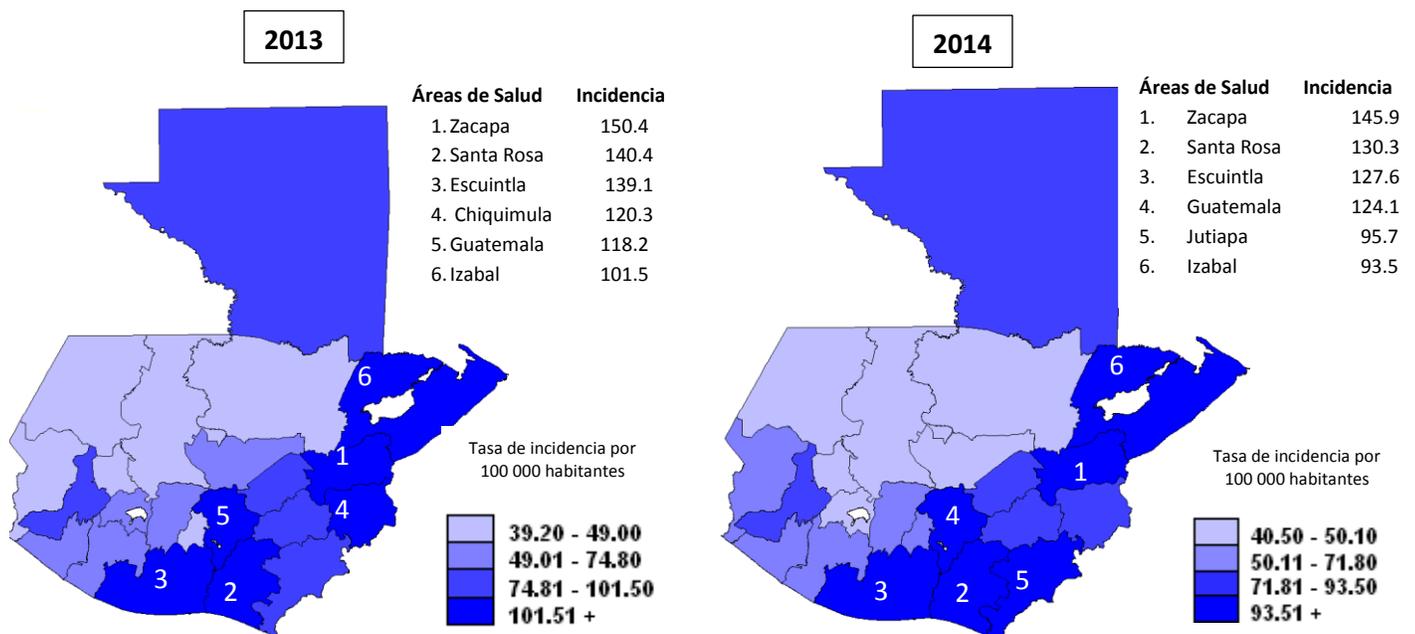


El comportamiento de la mortalidad por lesiones en los años 2013-2014, revela que para ambos años las áreas de salud Zacapa, Santa Rosa, Escuintla, Guatemala, e Izabal ponderan en el cuartil más alto. Estos departamentos pertenecen a la región sur oriente, nor oriente y Metropolitana.

Para el año 2013 ponderaron en el cuartil más alto las áreas de **Zacapa** (150.4), **Santa Rosa** (140.4), **Escuintla** (139.1), **Chiquimula** (120.3), **Guatemala** (118.2) e **Izabal** (101.5), en orden descendente respectivamente, entre un rango de 101.5 a 150.4.

Para el año 2014 las áreas en el cuartil más alto fueron **Zacapa** (145.9), **Santa Rosa** (130.3), **Escuintla** (127.6), **Guatemala** (124.1), **Jutiapa** (95.7), e **Izabal** (93.5), en orden descendente respectivamente, entre un rango de 93.5 a 145.9.

LCE, tasa de mortalidad por área de salud, Guatemala 2013-2014



*Tasa por 100,000 habitantes
Fuente: INE 2013-2014



Los hombres muestran un aumento de casos de **morbilidad** del 8% (358,058/332,714) en comparación con las mujeres. En la morbilidad se observa una razón de sexo de 1:1, un hombre por cada mujer sufre algún tipo de lesión.

Sin embargo en la **mortalidad** los casos de hombres representan un aumento del 79% (10,239/2,172) en comparación con las mujeres y se observa una razón de masculinidad de país de R/5:1, es decir que por cada cinco hombres que fallece por una LCE, fallece una mujer. Esta razón se mantiene igual que en el 2013.

Para el año 2014 la morbi – mortalidad (cuadro 5) se observa el mayor riesgo según la edad en que ocurren las lesiones, para **morbilidad** en el extremo de la vida, a partir de los 50 años y el menor riesgo entre los 5 a 9 años para ambos sexos. La **mortalidad** presenta el mayor riesgo en el grupo edad de 70 a más y el de menor riesgo de 5 a 9 al igual que la morbilidad.

A partir de los 20 años hasta los 59 (ciclo de vida adulta), se observa la mayor diferencia de sexo, siendo la razón de masculinidad de 8 y 6 hombres muertos por alguna lesión por cada mujer que muere por la misma causa.

Cuadro 5
LCE, casos y razón de masculinidad por grupo edad de morbi-mortalidad,
Guatemala 2014

Grupos de edad	Morbilidad				Mortalidad				
	Casos M	Tasas M	Casos F	Tasas F	Casos M	Tasas M	Casos F	Tasas F	Razón M
< -1*	10,638	4,586.2	10,186	4,571.7	76	31.1	60	26.6	1.3
1 - 4	45,815	5,064.5	38,488	4,423.3	120	13.3	117	13.3	1.0
5 - 9	43,787	4,115.5	31,393	3,051.9	109	10.3	65	6.2	1.7
10 - 14	39,964	4,126.5	29,073	3,071.7	167	16.9	106	10.9	1.6
15 - 19	43,813	5,131.2	34,986	4,123.7	1,129	129.2	282	32.4	4.0
20 - 24	36,530	5,071.1	33,159	4,490.4	1,586	211.8	212	27.8	7.5
25 - 39	66,548	4,643.2	74,612	4,576.2	3,451	231.3	491	29.3	7.0
40 - 49	25,643	4,924.1	30,381	4,636.1	1,386	256.8	203	30.1	6.8
50 - 59	19,582	5,362.8	22,499	5,245.7	937	252.0	168	38.1	5.6
60 - 64	7,570	5,051.1	8,440	5,045.7	346	226.6	73	43.0	4.7
* 65 - 69					246	184.2	73	49.3	3.4
70a	18,168	5,624.5	19,497	5,322.3					
más					596	297.5	297	133.7	2.0
Total	358,115	4,752.5	332,751	4,210.4	10,239	132.8	2,172	26.9	4.7

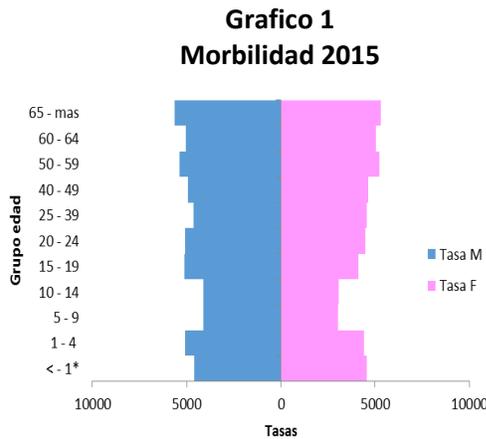
* Casos agrupados de 65 años a más

Fuente: SIGSA/INE

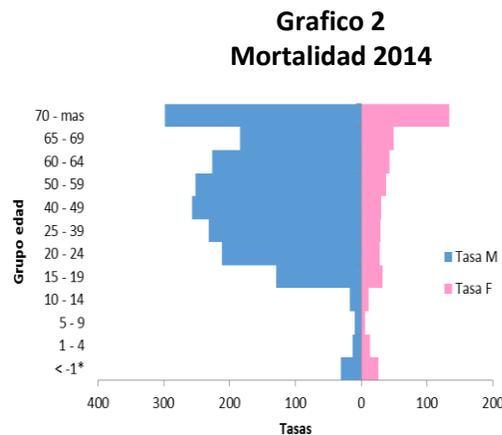


Los siguientes gráficos permiten observar la diferencia que existe entre padecer una lesión o morir por una lesión en relación a la edad en que ocurre el evento. La morbilidad por lesiones presenta un riesgo similar en todos los grupos edad, sin embargo la mortalidad muestra un abrupto aumento a partir de los 15 años, siendo la edad más pronunciada a los 40 años y en mayores de 70 años, en estos casos el tipo de lesión es distinto.

LCE, tasa de morbilidad 2015 y mortalidad 2014 por grupo edad y sexo Guatemala

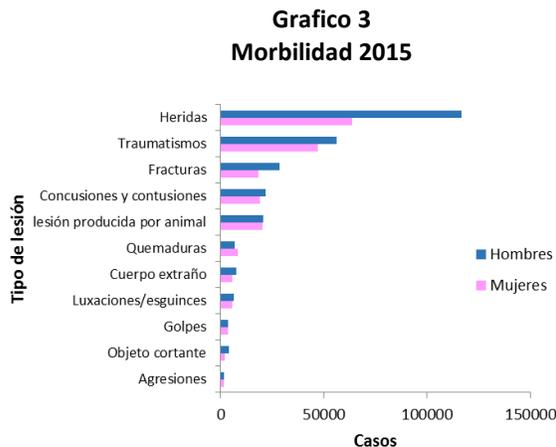


*Tasa por 100 000 habitantes
Fuente: SIGSA

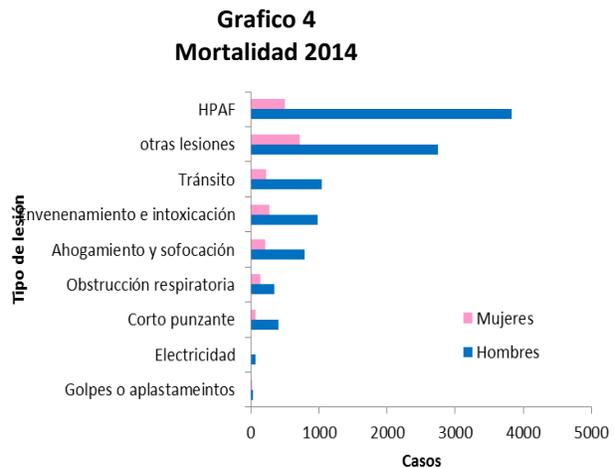


Fuente: INE

Lesiones de causa externa, casos de morbilidad 2015 y mortalidad 2014, según tipo de lesión y sexo, Guatemala



Fuente: SIGSA/INE



Nota: Los diagnósticos fueron agrupados según su naturaleza.



Una de las limitaciones encontradas para el análisis de las lesiones, en cuanto a la comparación entre morbilidad y mortalidad, es el uso de diferentes fuentes de información y los años a comparar. La mortalidad proporcionada por SIGSA, no cuenta con la información del departamento de Guatemala, que incluye cuatro áreas de salud, por esa razón se utilizó la mortalidad proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas - INE, pues cuenta con datos más confiables y completos, los datos más recientes son del año 2014.

Cuando comparamos las primeras causas de morbilidad versus mortalidad, observamos que la dinámica es muy distinta, las Heridas por arma de fuego son la principal causa de muerte, estas representan el 35% (3829/12411) del total de casos, pese a eso en la morbilidad no se visualiza incluida entre las primeras causas de morbilidad. La lesión más constante para la morbilidad son las Heridas, con un porcentaje del 26%(180324/690833).

La Razón de masculinidad por mortalidad (cuadro 6) de país es R/4.7:1 por cada cinco hombres que muere por una lesión, muere una mujer por la misma causa. La diferencia en cuanto al sexo según el evento es mucho más evidente en la mortalidad, las lesiones relacionadas con la electricidad son la que presentan una razón de sexo más alta, siendo esta de 12:1, por cada 12 hombres que muere en este evento, muere una mujer. Seguido de las heridas por arma de fuego (HPAF), con una razón de R: 7.6:1, es decir que por cada 8 hombres que muere por una HPAF, muere 1 mujer por ese mismo evento.

Cuadro 6
Lesiones de causa externa, mortalidad 2014, según tipo de lesión, sexo y razón de masculinidad, Guatemala

Tipo de lesión	Hombres	Mujeres	Total	Razón
Golpes o aplastamientos	34	20	54	1.7
Electricidad	73	6	79	12.2
Corto punzante	404	65	469	6.2
Obstrucción respiratoria	341	145	486	2.4
Suicidio	371	160	531	2.3
Ahogamiento y sofocación	789	214	1003	3.7
Envenenamiento e intoxicación	980	277	1257	3.5
Tránsito	1039	219	1258	4.7
otras lesiones	2750	721	3471	3.8
HPAF	3829	505	4334	7.6
Total	10610	2332	12942	4.5

Fuente: SIGSA



Se presentó mayor cantidad de casos para las mujeres en las lesiones por golpes y quemaduras, aunque no representa mayor riesgo en comparación con los hombres.

La razón de sexo más alta en morbilidad la muestran las HPAF con una razón de R: 4:8:1, es decir que por cada cinco hombres que sufre alguna HPAF, una mujer es lesionada por el mismo evento. La razón de país por morbilidad es de R/1:1.

Cuadro 7
Lesiones de causa externa, morbilidad 2015, según tipo de lesión, sexo y razón de sexo, Guatemala

Tipo de lesión	Tasa F	Tasa M	Total	%	Razón de sexo	
					F	M
HPAF	3.0	15.0	8.9	0%	-	4.8
Evento tránsito	6.6	12.6	9.5	0%	-	1.8
Agresiones	19.8	23.1	21.4	0%	-	1.1
Objeto cortante	24.2	53.3	38.4	1%	-	2.1
Golpes	44.5	46.2	45.3	1%	1.0	-
Luxaciones/esguinces	72.2	83.1	77.5	2%	-	1.1
Cuerpo extraño	71.4	100.3	85.5	2%	-	1.3
Quemaduras	103.5	87.5	95.7	2%	1.2	-
lesión producida por animal	256.4	272.7	264.4	6%	-	1.0
Concusiones y contusiones	240.5	289.5	264.5	6%	-	1.1
Fracturas	231.8	380.6	304.4	7%	-	1.6
Traumatismos	597.0	746.4	669.9	15%	-	1.2
Heridas	804.4	1549.4	1168.0	26%	-	1.8

Fuente: SIGSA



Conclusiones

- Aumento de riesgo para lesiones en morbilidad 2015 en comparación con el 2014, a diferencia de la mortalidad que manifestó disminución del riesgo para el 2014 en comparación con el 2013.
- Petén Norte y Retalhuleu son las áreas con la mayor tasa de morbilidad, a pesar de esto se observan tasas en el cuartil más alto en todas las regiones del país.
- Zacapa y Santa Rosa representan las tasas más altas de mortalidad, al igual que en el año 2013.
- Existe diferencias entre las primeras causas de morbilidad y mortalidad.
- El riesgo por grupo edad es distinto dependiendo de la morbilidad y mortalidad.
- No hay diferencia en la razón de sexo de la morbilidad, pero para la mortalidad existe una diferencia de cinco hombres a una mujer a nivel de país.
- La primera causa de muerte por lesión es por heridas de arma de fuego y para la morbilidad son las heridas en general.

Recomendaciones

- Actualizar los datos de mortalidad cuando los proporcione el INE.
- Realizar investigaciones sobre factores de riesgo predisponentes para las lesiones mortales en el oriente y región central.
- Socializar los resultados con las autoridades competentes en toma de decisiones.
- Implementar vigilancia centinela de Lesiones de Causa Externa en hospitales regionales, que identifique el contexto en que ocurre la lesión.
- Investigar el costo que representan la atención de las diferentes lesiones para salud pública.