Aspectos epidemiológicos del suicidio consumado en la provincia de Cádiz (1999-2003).

Epidemiological aspects of consummated suicide in the province of Cadiz (1999-2003).

JL. Romero Palanco¹, JJ. Gamero Lucas¹ y P. Martínez García²

RESUMEN

Se da cuenta de la incidencia del suicidio consumado en la provincia de Cádiz, durante el quinquenio comprendido entre 1999 y 2003, para el que se obtiene una tasa media interanual de 4.63 suicidios por cada 100.000 habitantes, con una proporción de 4.37 hombres por cada mujer.

Se analiza el estado civil de los suicidas de uno y otro sexo, así como la edad media de los mismos, encontrándose diferencias significativas de ésta entre los hombres (51.36 años), frente al colectivo de mujeres (56.22 años). Se estudia la distribución de los suicidios en relación con los meses del año y con los días de la semana, alcanzándose una mayor incidencia durante los meses de invierno (diciembre, enero, febrero) y, globalmente, para el día sábado.

La ahorcadura es el mecanismo más frecuentemente empleado (46.38%), seguido de la precipitación (25.09%) y del empleo de tóxicos (11.78%). El 55.89% de los suicidas tenían antecedentes psiquiátricos, habiendo sido diagnosticados de síndrome depresivo en el 63.94% de los casos. El 14.82% de los suicidas habían hecho intentos previos de suicidio.

Palabras clave: Medicina Legal. Patología forense. Suicidio consumado. Epidemiología.

ABSTRACT

In this paper we report the incidence of suicide committed in the province of Cádiz during 1999-2003. The rate of suicides per 100.000 inhabitants was 4.63 with a proportion of 4.37 men for every woman.

The marital status of those of either sex who committed suicide is analyzed, as well as their average age. Significant differences of age was found between men (51.36 years) and women (56.22 years). The distribution of suicides by month and day of the week is also analyzed, the greatest incidence of suicides occurring during the winter months (December, January, February) and, in general, on Saturday.

Hanging, the most employed method (46.38%), followed by jumping from a height (25.09%) and the use of toxic substances (11.78%). 55.89% of those who committed suicide had a psychiatric history, having been diagnosed a depressive syndrome in 63.94% of the cases. 14.82% of suicide victims had made previous suicide attempts.

Key words: Legal Medicine. Forensic Pathology. Consummated suicide. Epidemiology.

Cuad Med Forense 2007 13(47):33-44

Fecha de recepción: 16.ABR.07

Fecha de aceptación: 4.MAY.07

Correspondencia: José-Luis Romero Palanco. Catedrático de Medicina Legal y Forense. Facultad de Medicina.- Universidad de Cádiz. Plaza Fragela s/n.- 11003 Cádiz. Tel.: 956 01 51 90. Fax: 956 01 51 91. E-mail: joseluis.romero@uca.es.

¹ Cátedra de Medicina Legal.- Facultad de Medicina.- Universidad de Cádiz.

² Instituto de Medicina Legal.- Cádiz.

INTRODUCCIÓN:

Es bien conocido que las cifras altamente crecientes de los casos de suicidio consumado representan un grave problema de salud pública, estimándose que en lo que llevamos de siglo ya se han producido más de cinco millones de muertes por suicidio en el mundo. Según cálculos de la OMS, los suicidios representaban ya en el año 2000, el 17% de las causas de muerte de origen traumático, sobrepasando el millón de casos al año en todo el mundo, cifra que se elevará a 1.53 millones de personas en 2020 [1].

En el presente trabajo, al igual que en otras publicaciones anteriores sobre el mismo tema [2] [3] [4] [5] [6], realizaremos un estudio descriptivo de diferentes aspectos epidemiológicos del suicidio consumado en la población de la provincia de Cádiz, referidos al quinquenio 1999-2003.

MATERIAL Y MÉTODOS:

El presente estudio se ha centrado sobre la población de la provincia de Cádiz, cuyo censo en el año 1999 fue de 1.119.802 habitantes, pasando a alcanzar la cifra de 1.155.724 habitantes en el año 2003.

A efectos de unificar la recogida de datos, se ha utilizado el mismo modelo de protocolo o encuesta que habíamos utilizado en otros estudios similares, el cual contempla, entre otros, datos relativos a la edad, sexo, estado civil, nivel sociocultural y situación laboral de los suicidas. Igualmente, se recogen datos relativos al acto suicida, tales como la fecha, la hora, día de la semana, lugar donde se lleva a cabo el suicidio y el mecanismo por el que éste se consuma. También incluye la recogida de datos relativos a la existencia de intentos previos de suicidio y de antecedentes de interés psiquiátrico.

Los totalidades de los datos anteriores se obtuvieron a partir de los existentes en los diferentes Juzgados de Primera Instancia e Instrucción encargados de la investigación en cada caso. Tras la búsqueda inicial en los libros de registro, para identificar las diligencias judiciales incoadas con ocasión de este tipo de muertes, se completó la recogida de los datos consultando directamente en las mismas.

RESULTADOS OBTENIDOS:

En los años estudiados se encontraron un total de 263 casos de suicidios, los cuales se distribuyeron del siguiente modo: 53 casos en 1999, 41 casos en 2000, 54 casos en 2001, 56 casos en 2002 y 59 casos en 2003.

1) **Tasas de suicidios.**- Tomando como obligada referencia los datos de población del Instituto Nacional de Estadística para cada uno de los años indicados, las tasas de suicidios por 100.000 habitantes fueron 4.73, 3.64, 4.77, 4.91 y 5.11, respectivamente (Gráfico 1).

2) **Sexo de los suicidas.**- Tal como se muestra en el Gráfico 2, un total de 214 suicidas eran hombres (81.37%) y 49 mujeres (18.63%), lo que representa una proporción de 4.37 hombres por cada mujer. En el Gráfico 1 quedan representadas las tasas de suicidios por cada 100.000 habitantes, en función del sexo, lo que ratifica la baja incidencia del suicidio entre las mujeres.

3) **Estado civil y sexos.**- El 36.88% del total de suicidas estaban casados, el 31.94% eran solteros, seguidos del grupo de viudos (14.83%), separados/divorciados (7.60%) y parejas de hecho (1.90%). En el 6.84% de la muestra no se pudo determinar este dato.

Al analizar la asociación de las variables estado civil y sexos, existen diferencias significativas entre ambos. El suicidio en las mujeres se produce de forma predominante en las casadas (44.9%), seguido de las viudas (24.49%) y de las solteras (14.29%). En los hombres se alcanzan cifras similares para solteros (35.98%) y casados (35.05%), seguidos de los viudos (12.62%) (Gráfico 3).

Gráfico 1: Tasas de suicidios por 100.000 habitantes y sexos.

Gráfico 2: Distribución de los suicidas atendiendo al sexo.

Gráfico 3: Estado civil y sexos.

4) **Edad media y sexos.**- La edad media global resultó ser de 56.22 años para las mujeres y de 51.36 años para los hombres, quedando reflejados en el Gráfico 4 los valores medios obtenidos para cada sexo en cada uno de los años analizados. Es de resaltar que en los primeros cuatro años la edad media de las mujeres ha sido superior a la de los hombres, habiéndose invertido los valores en el último de los años estudiados.

En el Gráfico 5 se muestra la distribución de los suicidas atendiendo a los diferentes grupos de edad y al sexo de los mismos. La mayor frecuencia para los varones se alcanza en el grupo de 41-50 años (17.54%), seguido del grupo de 21-30 años (16.59%) y del grupo de 71-80 años (15.64%). En las mujeres, la mayor frecuencia corresponde al grupo de edad de 51-60 años (20.41%), seguida del grupo de 31-40 años (18.37%) y de 71-80 años (18.37%); con menor frecuencia se da en los grupos de 41-50 años y 61-70 años (14.29%), obteniéndose las tasas más bajas para el grupo de edad de 21-30 años (6.12 %).

Gráfico 4: Edad media y sexos.

Gráfico 5: Grupos de edad y sexos.

5) **Días de la semana y época del año.**- La mayor incidencia del suicidio se obtuvo para el sábado (19.52 %), seguido del jueves (16.73%) y, en tercer lugar, el lunes (14.74%).

Por lo que hace referencia a la época del año, en los meses de invierno (diciembre, enero y febrero) se produjeron el 28.5% de los suicidios, seguidos muy de cerca por los meses de verano (junio, julio, agosto) en los que se produjeron el 28.1% de los mismos. Tanto en los meses de primavera (marzo, abril, mayo), como en los de otoño (septiembre, octubre y noviembre), se produjeron el 21.6 % de los suicidios, respectivamente.

6) **Hora en la que se produce el suicidio.**- La determinación de la hora en la que se produjo el suicidio se pudo establecer solamente en 240 casos, realizándose a partir de testimonios directos o de forma indirecta a través de la estimación de la data de la muerte al tiempo de practicar la autopsia. Los datos obtenidos se reflejan en el Gráfico 6, siendo de resaltar que el 53.75% del total de suicidios se consumaron entre las 8 y las 16 horas, en tanto que las menores tasas se obtuvieron para el período comprendido entre la 1 y las 7 horas. El mayor número de casos se concentró en torno a las 12 horas.

Gráfico 6: Hora en la que se produce el suicidio.

7) **Mecanismos de suicidio.**- El mecanismo más frecuentemente empleado por los suicidas fue la ahorcadura (46.38%), seguido de la precipitación (25.09%) y del uso de tóxicos (11.78%). Por orden de frecuencia le siguen el empleo de armas de fuego (6.46%), arrojar al paso del tren (5.32%), la asfixia por sumersión (3.04%), el empleo de armas blancas (1.52%) y las quemaduras (0.38%) (Gráfico 7).

Gráfico 7: Mecanismos de suicidio

Los tóxicos empleados por los suicidas fueron los siguientes: Mezcla de heroína, cocaína y alcohol (8 casos), varios psicofármacos (8 casos), psicofármacos y alcohol (6 casos), monóxido de carbono (5 casos), hipoclorito de sodio (2 casos) y ácido nítrico (2 casos).

8) Mecanismos de suicidio y sexos.- Al analizar los procedimientos utilizados por los suicidas atendiendo al sexo de éstos, se aprecian diferencias significativas (Gráfico 8). Dentro del grupo de los hombres, el método preferentemente empleado es la ahorcadura (52.80%), seguido muy de lejos por la precipitación (19.15%) y por la utilización de tóxicos (9.81%). Sigue en cuarto lugar el uso de armas de fuego (7.94%), arrojar al paso del tren (6.07%), asfixia por sumersión (3.27%) y el uso de armas blancas (0.93%). No se dieron en los hombres casos de muertes por quemaduras.

En el grupo de las mujeres, el método más frecuentemente empleado fue la precipitación (51.02%), seguido de la ingestión de tóxicos (20.40%) y de la ahorcadura (18.36%). Le siguen por orden de frecuencia el empleo de armas blancas (4.08%), y arrojar al paso del tren, asfixia por sumersión y quemaduras, con una frecuencia del 2.04% en cada uno de estos mecanismos. Entre las mujeres no se produjo ningún suicidio mediante el empleo de armas de fuego.

Gráfico 8: Mecanismos de suicidio y sexos.

9) Mecanismos de suicidio y edad media.- Se han encontrado diferencias significativas en la edad media de los suicidas, cuando se estudia ésta en relación con el mecanismo empleado (Gráfico 9). Las edades medias más altas se obtuvieron para la sumersión (66 años), seguidas de las encontradas en los suicidios por arma blanca (57.75 años) y en la precipitación (55.75 años). En el grupo de suicidios mediante el empleo de tóxicos la edad media fue significativamente más baja (43.09 años); al diferenciar por sexos, la edad media de las mujeres fue de 46.70 años y de 41.38 años la de los hombres. El único caso de suicidio por quemaduras correspondió a una mujer de 26 años.

10) Antecedentes psiquiátricos e intentos previos de suicidio.- Como ya hemos indicado en otras ocasiones, pese a que no participamos plenamente de las teorías de Delmas [7], según el cual, todas las conductas suicidas son una manifestación más de la enfermedad mental, hemos estimado pertinente recoger en nuestro modelo de encuesta o protocolo, diferentes aspectos relativos a la existencia de antecedentes personales de interés psiquiátrico y de intentos previos de suicidio, a fin de

aproximarnos al conocimiento de la influencia real que las enfermedades mentales puedan tener en el desencadenamiento de los actos suicidas.

Gráfico 9: Mecanismos de suicidio y edad media.

Es de resaltar que en 147 casos (55.89%), los suicidas tenían antecedentes de interés psiquiátrico (Gráfico 10). Entre éstos, 113 casos eran hombres (76.87%) y 34 casos eran mujeres (23.12%). Al correlacionar la existencia de antecedentes psiquiátricos con los diferentes mecanismos de muerte, la mayor incidencia se obtiene en los casos de ingestión de tóxicos (80.64%), seguidos de los casos de sumersión (75%), precipitación (69.69%) y arrojarse al paso del tren (64.28%). Menores tasas de incidencia se obtienen en los suicidios por arma blanca (50%), armas de fuego (47.05%) y ahorcadura (41.80%) (Gráfico 11).

Por lo que se refiere al diagnóstico de las enfermedades de interés psiquiátrico, el síndrome depresivo está presente en el 63.94% de los casos, seguido a muy larga distancia de la esquizofrenia (8.84%) y de los cuadros de adicción a opiáceos (8.84%). En menor frecuencia le sigue el alcoholismo (7.48%), los trastornos de personalidad (4.76%), demencias (2.72%), epilepsia (2.04%) y el trastorno bipolar (1.36%) (Gráfico 12).

Gráfico 10: Antecedentes psiquiátricos y sexos.

Gráfico 11: Antecedentes psiquiátricos en los diferentes medios de suicidios.

Gráfico 12: Diagnósticos de enfermedades psiquiátricas previas.

Los intentos previos de suicidio se han constatado en el 14.82% del total de casos estudiados, encontrándose diferencias significativas al correlacionar la existencia de intentos previos de suicidio con los diferentes procedimientos con que finalmente se consumaron (Gráfico 13). Las más altas tasas de intentos previos se constató en los casos en los que el suicidio se consumó mediante el uso de tóxicos.

Gráfico 13: Intentos previos de suicidio en los diferentes mecanismos de muerte.

DISCUSIÓN:

- Las tasas de suicidios por 100.000 habitantes van experimentando un ligero incremento a lo largo del quinquenio estudiado, abstracción hecha del año 2000, alcanzándose tasas de 5.11 suicidios por 100.000 habitantes en el año 2003. Esta cifra es notoriamente inferior a las que ofrece la OMS, que establece una media de 8.3 suicidios/100.000 habitantes para España (Gráfico 14), la cual viene a coincidir con la encontrada en Sevilla en el año 2004 [8], y también con la que habíamos determinado en el Partido Judicial de Huelva, que fue de 8.66 suicidios/100.000 habitantes [6]. Asimismo, nuestras cifras son notoriamente inferiores a las encontradas en el Partido Judicial de San Vicente del Raspeig (Alicante), que fue de 10.45 suicidios/100.000 habitantes [9].

Gráfico 14: Tasas de suicidios/100.000 habitantes y sexos en la Unión Europea.

- La relación hombre/mujer ha concedido una ratio de 4.37 hombres por cada mujer, valor éste que se encuentra por encima de los encontrados en Asturias (2.5:1)[10], en Barcelona (2.33:1)[11], en Bilbao (2.23:1)[12], en San Vicente del Raspeig (2.17:1)[9], en Huelva (2.4:1)[6] y en Sevilla (2.6:1)[8]. Estas últimas cifras vienen a coincidir también con las encontradas en otros países de nuestro entorno, como es el caso de Italia, en que la proporción hombre/mujer determinada en Parma es de 2.86:1 [13] y de 2.10:1 en la ciudad de Roma [14]. A la vista de las tasas de suicidios por 100.000 habitantes y sexos, así como por la ratio mencionada, bien puede afirmarse que el suicidio tiene una muy baja incidencia entre la población femenina de la provincia de Cádiz.
- Por lo que se refiere a la edad media de los suicidas, los datos obtenidos son similares a los encontrados en Sevilla en el año 2004 [8], apreciándose, con carácter general, la mayor edad de las mujeres, a excepción de la inversión de valores que hemos registrado durante el año 2003, lo que se consigue, en gran medida, a expensas del fuerte incremento registrado en este año en el número de casos de suicidios mediante el uso de tóxicos, que se dan preferentemente entre mujeres y en el grupo etario de menor edad.
- En relación con los mecanismos utilizados para consumar el suicidio, la ahorcadura constituye el método de mayor incidencia, alcanzando al 46.38% del total de suicidios, lo que viene a coincidir nuevamente con los resultados obtenidos en Sevilla en el año 2004, que alcanza al 42.9% de los casos. La ahorcadura continúa siendo el método preferentemente empleado por los suicidas, constatándose, asimismo, esta preferencia en otros países, tales como Croacia [15], Hungría (45.76%)[16], Arabia Saudí (63%) [17] o Sudáfrica (42.3%) [18]. El segundo procedimiento por orden de frecuencia, tanto en Cádiz como en Sevilla, es la precipitación, la cual aparece en el 25.09% y 23.8% de los casos, respectivamente.

Al diferenciar los mecanismos entre uno y otro sexo existen diferencias significativas. En tanto que en los varones el método preferentemente empleado es la ahorcadura (52.80%), seguido de la precipitación (19.15%), en el caso de las mujeres, el procedimiento habitualmente utilizado es la precipitación (51.02%), seguido de la ingestión de tóxicos (20.40%).

El uso de armas de fuego, tal como se ha indicado, fue exclusivo del sexo masculino, representando sólo el 6.46% del total de suicidios, lo cual contrasta significativamente con las cifras obtenidas en otros países como Colombia [19] en que alcanza al 51% de los casos, en Ginebra (Suiza) [20], donde es el método más frecuentemente empleado por hombres jóvenes (38%), en Sudáfrica [21], que alcanza al 40% del total de suicidas, o en Kentucky [22], cuya incidencia es del 67.5%. Resulta verosímil pensar que la mayor o menor frecuencia de este procedimiento en los casos de suicidio guarda una estrecha relación con la regulación existente en cada país sobre la disponibilidad de adquirir y/o portar armas de fuego.

Resulta llamativa la baja incidencia de los casos de suicidio mediante sumersión, sobre todo si se toma en cuenta el extenso litoral con que cuenta la provincia de Cádiz (274 kilómetros de costa, lo que representa el 34% del litoral andaluz). En el Gráfico 15 se muestra la casuística recogida en los cinco años estudiados para cada uno de los métodos o procedimientos empleados, así como las tendencias en cada uno de ellos. Es necesario resaltar el fuerte incremento experimentado por el uso de tóxicos en el último año, que se hace a expensas de una disminución en los casos de precipitación.

Gráfico 15: Medios suicidas y evolución en años.

- Uno de los datos de especial interés en torno al fenómeno suicida radica en el conocimiento de antecedentes de carácter psiquiátrico, en orden a un riguroso conocimiento de los actos suicidas y, sobre todo, en orden a marcar pautas de prevención de los mismos. Resulta especialmente relevante que en el 55.89% de los casos existían antecedentes de interés psiquiátrico, en lo que venimos a coincidir con los datos encontrados en Sevilla en 2004 [8], que alcanza al 57.1% de los suicidas y con los que previamente habíamos encontrado en Huelva [6], que alcanzó al 58.8% de la muestra estudiada. En Ginebra (Suiza), se constataron antecedentes psiquiátricos en el 38% de los suicidios por precipitación [23].

El síndrome depresivo es la enfermedad psiquiátrica que aparece con mayor frecuencia entre los antecedentes psiquiátricos, produciéndose así una nueva coincidencia con los resultados encontrados en Sevilla [8], afectando al 63.94% y 65.5%, respectivamente. Por su parte, en la ciudad de Roma, la depresión aparece en el 49% de los casos [14].

- Los intentos previos de suicidio se constataron en el 14.82% de los casos, cifra ésta que se encuentra muy alejada de las encontradas en San Vicente del Raspeig (Alicante) [9] que alcanza al 26.09% y en Huelva [6], que afecta al 29.4% de la muestra. En Sevilla [8], los intentos previos de suicidio se dieron en el 9.52% de los casos. Resultan de interés,

asimismo, las diferencias que se han encontrado al correlacionar la existencia de intentos previos de suicidio con los diferentes procedimientos con que finalmente se consumaron (Gráfico 13), pudiendo comprobarse que las más altas tasas de intentos de suicidio se dieron entre los suicidas que finalmente lograron su propósito mediante el uso de tóxicos. Prácticamente en su totalidad, los intentos previos se llevaron a cabo también mediante el uso de tóxicos, lo que, en orden a la prevención del suicidio, entendemos que es fundamental hacer un seguimiento y estudio de todos estos casos, por inocentes que pudieran parecer, al no representar un verdadero riesgo de muerte, a efectos de conocer el alcance de la voluntad suicida en cada caso.

De otra parte, tal como se ha indicado en líneas anteriores, el 71.79% de los que habían realizado intentos previos de suicidio estaban diagnosticados de síndrome depresivo. A partir de estos datos bien puede afirmarse que se encuentran en una verdadera situación de riesgo, aquellos pacientes con este diagnóstico que llevan a cabo una tentativa de suicidio con el empleo de fármacos, aun cuando el cuadro clínico resultante no constituya una amenaza real para su vida. □

BIBLIOGRAFÍA:

- 1.- Bertolote JM, Fleischmann A. A global perspective in the epidemiology of suicide. *Suicidologi* 2002; 7:6-8.
- 2.- Romero Palanco JL. Aspectos epidemiológicos del suicidio en la ciudad de Sevilla, referidos a los años de 1953 a 1977. *Rev Esp Med Legal* 1985; 42/43:35-54.
- 3.- Romero Palanco JL, Gamero Lucas J, Fernández Muñoz J. El suicidio consumado en la ciudad de Sevilla, en los años de 1978 a 1982.- Actas de las VII Jornadas Internacionales de Medicina Legal. Sevilla. 1986.
- 4.- Romero Palanco JL, Gamero Lucas J, Vizcaya Rojas MA, Arufe Martínez MI, Hernández Triviño A. Evolución del suicidio consumado en la ciudad de Sevilla en los años de 1978 a 1987. *Rev Esp Med Legal* 1989; 58/59: 9-21.
- 5.- Romero Palanco JL, Gamero Lucas J. Suicidio consumado en la provincia de Cádiz, en el bienio 1999-2000.- Comunicación presentada en las IX Jornadas de la Sociedad Española de Medicina Legal y Forense. Madrid. 2001.
- 6.- Romero Palanco JL, Gamero Lucas JJ. El suicidio consumado en el Partido Judicial de Huelva. *Cuad Med Forense* 2005; 11(39): 5-9.
- 7.- Delmas A. *Psychologie pathologique du suicide*. Edit. Alcan. Paris, 1932.
- 8.- Miguel L, Lucena J, Heredia F, Rico A, Marín R, Blanco M, Barrero, E, Soriano MT, Jiménez MP. Estudio epidemiológico del suicidio en Sevilla en 2004. *Cuad Med Forense* 2005; 11 (39): 43-53.
- 9.- Ayala Espinosa G, Martí Lloret JB, Rodes Lloret F. Incidencia del suicidio consumado en el partido judicial de San Vicente del Raspeig (Alicante). *Cuad Med Forense* 2005; 11 (40): 119-129.
- 10.- Hinojal Fonseca R. El suicidio en un área asturiana. *Rev Esp Med Legal* 1978; 50/51: 66-69.
- 11.- Martí Amengual G, Corbella Corbella J. Evolución del suicidio consumado en Barcelona. *Monografías Médicas. JANO*. 1988; 9: 27-31.
- 12.- Entrena Ruiz-Ogario JJ, Alcaraz Manzano R. Estudio del fenómeno suicida en el área del Gran Bilbao y zonas adyacentes, durante los años 1985-1986. *Rev Esp Med Legal* 1987; 50/51:17-25.
- 13.- Masotti G, Magliona B, Del Sante M, Rastelli D. Il suicidio nel settore dell'Istituto di Medicina Legale di Parma nel periodo 1983-2002: Analisi casistica. *Riv Ital Med Legale* 2004; 26 (3/4): 717-731.
- 14.- Liviero V, Manzini M, Marella GL, Giusti G. Il suicidio nella città di Roma nel 1997. *Riv Ital Med Legale* 1999; 21 (2): 519-537.
- 15.- Skorupan V, Petrovecki V, Skavic J. Suicide epidemiology before and during the war in Croatia. *Croatian Med J* 1997; 38(1). (<http://www.cmj.hr/1997/38/1/contents.htm>).
- 16.- Havasi B, Mágóri K, Tóth A, Kiss L. Fatal suicide cases from 1991 to 2000 in Szeged, Hungary. *Forensic Sci Int* 2005; 147S: 25-28.
- 17.- Elfawal MA. Cultural influence on the incidence and choice of method of suicide in Saudi Arabia. *Amer J Forensic Med Pathol* 1999; 20 (2): 163-168.
- 18.- Meel BI. Epidemiology of suicide by hanging in Transkei, South Africa. *Amer J Forensic Med Pathol* 2006; 27 (1): 75-78.
- 19.- Morales Rodríguez ML, Jiménez Rojas IA. El suicidio desde la perspectiva forense. *Rev Col Psiquiatría* 1996; 25 (1): 29-37.
- 20.- Perret G, Abudurehman A, Perret-Catipovic M, Flomenbaum M, La Harpe R. Suicides in the young people of Geneva, Switzerland, from 1993 to 2002. *J Forensic Sci* 2006; 51 (5): 1169-1173.
- 21.- Scribante L, Blumenthal R, Saayman G, Roos JL. A retrospective review of 1018 suicides from the Capital City of South Africa for the period 1997-2000. *Amer J Forensic Med Pathol* 2004; 25 (1): 52-55.
- 22.- Shields LB, Hunsaker DM, Hunsaker JC. Suicide: A ten-year retrospective review of Kentucky Medical Examiner cases. *J Forensic Sci* 2005; 50 (3): 613-617.
- 23.- Perret G, Flomenbaum M, La Harpe R. Suicides by fall from height in Geneva, Switzerland, from 1991 to 2000. *J Forensic Sci* 2003; 48 (4): 821-826.