



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Medicina

Hospital Psiquiátrico "Fray Bernardino Álvarez"

Caracterización sociodemográfica y clínica de los suicidios de
la Ciudad de México en el año 2015

Presenta la tesis para obtener el
Diploma de Especialista en Psiquiatría

Elí Elier González Sáenz
Médico Residente de Psiquiatría

Dr. Fernando López Munguía

Soc. Juana Freyre Galicia

Dr. José Ibarreche Beltrán

Asesora metodológica

Asesores teóricos

Ciudad de México, junio 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS:

A mi familia, la que siempre me ha apoyado donde sea que me encuentre.

A mis maestros, los de ayer y los de hoy, los que siempre recordaré.

A todos los que ayudaron a realizar este trabajo.

Este trabajo va dedicado a las personas que todos los días hacen de este mundo un lugar mejor.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
Suicidio	
Definición	
ANTECEDENTES Y MARCO CONCEPTUAL.....	7
Epidemiología a nivel mundial y en México	
Características sociodemográficas y clínicas	
Factores sociodemográficos	
Factores clínicos	
MÉTODO.....	15
Justificación	
Planteamiento del problema	
Pregunta de investigación	
Objetivo general	
Objetivos específicos	
Hipótesis	
Variables de estudio	
Selección de muestras	
Criterios de inclusión	
Criterios de exclusión	
Diseño de estudio	
Instrumentos	
Procedimiento	
Consideraciones éticas del estudio	
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	22
RESULTADOS.....	23
Características sociodemográficas	
Fenomenología del suicidio	
Estimaciones diagnósticas	
DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN.....	29
Análisis de las variables sociodemográficas de los casos de suicidio entre hombres y mujeres	
Fenomenología del acto suicida entre hombres y mujeres de los suicidios de la Ciudad de México ocurridos en 2015	
Estimaciones diagnósticas psiquiátricas presentes en los sujetos con suicidio consumado de 2015 de la Ciudad de México	
Limitaciones	
Perspectivas del trabajo	
REFERENCIAS.....	36

LISTA DE CUADROS, GRÁFICAS Y ABREVIATURAS

Figuras

Figura 1: Componentes de la conducta suicida.

Figura 2: Tasa de suicidios en México por sexo del 2000 a 2014.

Figura 3: Grupos de edad de los sujetos que cometieron suicidio en el año 2015 en la Ciudad de México.

Tablas

Tabla 1: Variables de estudio.

Tabla 2: Características sociodemográficas de los casos de suicidio ocurridos en el año 2015 en la Ciudad de México.

Tabla 3: Características fenomenológicas de los casos de suicidio de la CDMX de 2015.

Tabla 4: Estimaciones diagnósticas psiquiátricas de los suicidios de la CDMX del año 2015.

Abreviaturas

CDMX: Ciudad de México

DSM-5: El Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (en inglés, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, en su quinta versión.

OMS: Organización Mundial de la Salud

Fig: Figura.

RESUMEN

Introducción: Suicidio es el acto intencional de un individuo para terminar con su propia vida. El suicidio es un problema de salud pública. La determinación de los factores de riesgo asociados a suicidio, se ha realizado como un esfuerzo por entender este acto con muchas implicaciones sociales.

Objetivo: Describir las características sociodemográficas y clínicas de las personas que se suicidaron en la Ciudad de México en el año 2015.

Material y Métodos: Se analizaron expedientes de suicidio ocurridos en 2015 registrados en el Instituto de Ciencias Forenses de la CDMX. Se extrajeron las características sociodemográficas y clínicas, las estimaciones diagnósticas se realizaron de acuerdo con los criterios diagnósticos del DSM-5.

Resultados: El total de suicidios registrados fue de 461, el 21.47% correspondió a mujeres y el 78.52% a hombres. Respecto a las características sociodemográficas, el estado civil predominante en los varones fue soltero y en las mujeres fue casado ($\chi^2= 73.98$ gl= 2 $p<0.01$). Los varones fueron más propensos a consumir alcohol durante el momento del suicidio ($\chi^2= 18.61$ gl= 2 $p<0.01$). La prevalencia del diagnóstico psiquiátrico fue estadísticamente significativa, ya que el grupo masculino fue diagnosticado principalmente con trastornos depresivos y relacionados a sustancias, mientras que las mujeres mostraron una prevalencia de trastornos depresivos ($\chi^2= 32.68$, gl= 9 $p<0.01$).

Conclusiones: Los resultados proporcionan evidencia de las características sociodemográficas y clínicas subyacentes a los suicidios en la CDMX, información que no ha sido reportada por la literatura. Es necesario implementar estrategias de intervención y prevención con base en esta información.

Palabras clave: suicidio, características sociodemográficas, características clínicas.

INTRODUCCIÓN

Suicidio

Definición

La palabra “suicidio” proviene de las palabras latinas *sui* que significa uno mismo y *caedere* que significa matarse, término acuñado en 1642 por el médico y filósofo Thomas Browne. Posteriormente, Durkheim, sociólogo y filósofo francés, a finales del siglo XIX, revolucionó la definición de suicidio¹. Este autor postuló que es un “acto personal, propositivo y consiente, a través del cual el sujeto que lo realiza busca acabar con su propia vida”. Con esta definición rompe la tendencia tradicional de considerar este acto como un fenómeno estrictamente individual y por ende sólo como objeto de la psicología o de la moral. Más aún, se otorga por primera vez importancia a los elementos contextuales que rodean al individuo y también se comienzan a poner atención a los motivos subyacentes².

La conducta suicida, debe ser vista como un proceso continuo, complejo y dinámico, compuesto por diversas etapas. Por consiguiente, la consumación del suicidio es el extremo de este continuum de comportamientos y es definido como el acto intencional de un individuo para terminar con su propia vida³. Además, la conducta suicida se refiere a los pensamientos y conductas relacionadas con la intención de un individuo para terminar su propia vida. Esta compuesta por diferentes etapas (Fig. 1):

- **Ideación suicida:** Se refiere a los pensamientos involucrados en conductas destinadas a poner fin a la vida. Esta puede variar en gravedad dependiendo de la especificidad de los planes de suicidio y el grado de intención suicida. En

otras palabras, abarca desde el deseo a morir, la representación mental suicida, los pensamientos suicidas activos no específicos, la ideación suicida activa con cualquier método sin intención de actuar, la ideación suicida activa con cierta intención de actuar, sin un plan específico.

- **Plan suicida:** Se refiere a la formulación de un método específico a través del cual se tiene la intención de morir.
- **Intento suicida:** Se ha definido como aquel acto sin resultado de muerte en el que un individuo, de forma deliberada, se hace daño a sí mismo⁴.

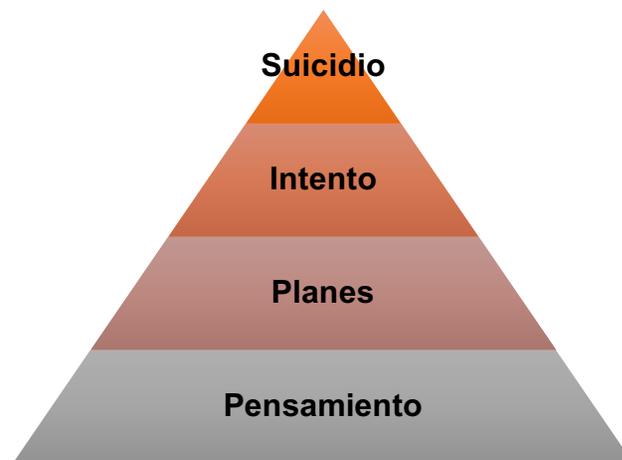


Fig. 1. Componentes de la conducta suicida. La conducta suicida se refiere a los pensamientos y comportamientos relacionadas con la intención de un individuo para terminar su propia vida. El suicidio consumado es el extremo de este continuum de comportamientos⁵.

Cabe mencionar que las etapas descritas anteriormente pueden o no ser secuenciales lo que hace que este fenómeno sea complejo para su estudio.

Incluso, existe una gran variabilidad dentro y entre las categorías de la conducta suicida, lo que refleja una heterogeneidad etiológica. Además, la causa de estas conductas es desconocida, sin embargo, se ha descrito como un problema de origen multifactorial en el que intervienen factores genéticos, biológicos, sociales, culturales, psicológicos, entre otros. Estos factores han sido agrupados y ponderados en dos grandes categorías factores de riesgo distales y proximales de la conducta suicida⁶.

ANTECEDENTES Y MARCO CONCEPTUAL

Epidemiología a nivel mundial y en México

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) cada 40 segundos una persona alrededor del mundo se suicida y cada 3 segundos alguien lo intenta ⁷. En otras palabras, a nivel mundial, más de 800 000 personas cometen suicidio y muchas más intentan hacerlo.

En México, en los últimos 40 años la tasa de suicidio ha incrementado significativamente⁸. Se analizaron las tendencias de suicidio de 47 países y se encontró que entre los años de 1980 a 1999 las tasas de suicidio disminuyeron en países como Japón, Canadá y Estados Unidos, mientras que en México aumentó un 90.3% para los hombres y un 25% para las mujeres⁹. Otro estudio, demostró que en México durante los años setenta el suicidio era un problema relevante para la población de la tercera edad, pero que actualmente el suicidio afecta principalmente al grupo de 15 a 29 años⁸. Por ende este fenómeno

impacta principalmente la morbi-mortalidad de la población económicamente activa. Por tales motivos, el suicidio es un problema de salud pública.

Según el último informe sobre suicidio en México, se reportó que en el año 2014 la tasa de mortalidad masculina fue de 8.5 y la femenina de 2.0 por cada 100 mil habitantes, alcanzando así el record de las tasas categorizadas por lesiones autoinfligidas desde el 2000 (Fig. 2)¹⁰.

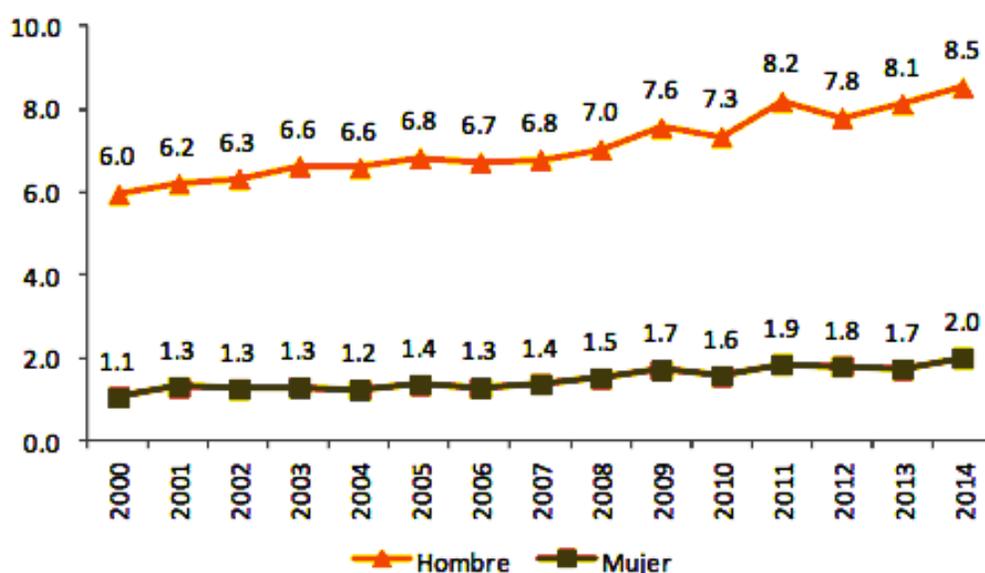


Fig. 2. Tasa de suicidios en México por sexo del 2000 a 2014 (por cada 100 mil habitantes. En dicha gráfica se muestra los suicidios por año de ocurrencia. Tomado del reporte de INEGI de Estadística de mortalidad¹⁰.

Además, se reporta que los estados más afectados son Campeche (10.2), Aguascalientes (8.6), Chihuahua (8.4) y Yucatán (8.4), mientras que Oaxaca (3.4), Morelos (2.8), y Guerrero (2.1), presentan las tasas más bajas de suicidios por cada 100 mil habitantes¹⁰.

Características sociodemográficas y clínicas

Factores sociodemográficos

Edad

Las tasas de conducta suicida varían alrededor de la vida. En países desarrollados, los adolescentes y adultos jóvenes así como las mujeres, realizaron con mayor frecuencia intentos suicidas no mortales. Estudios recientes en países en vías de desarrollo han replicado estos hallazgos^{11, 12}.

Por el contrario, la edad avanzada y el sexo masculino están asociados con un suicidio consumado. Globalmente, las tasas de suicidio más alta se encuentran entre la gente con más de 70 años¹³.

Un estudio reciente en Corea confirmó que las tasas de suicidio en la edad avanzada fueron independientes del sexo¹⁴. Sin embargo, existen disparidades entre los países en vías de desarrollo y los países de ingresos altos. Los países de ingresos bajos y medianos muestran tasas de suicidio más altas entre los adultos jóvenes y las mujeres de edad avanzada, pero las tasas de suicidio entre los hombres de mediana edad son más bajas que en los países de ingresos altos^{13, 15}.

Sexo

Otros factores median la relación entre el sexo y la conducta suicida. Un informe de la OMS de 2012 encontró una correlación entre la proporción de suicidios de hombres a mujeres y el nivel económico de los países de 3,5 en los países de

ingresos altos a 1,6 en los países de ingreso reducido. Un estudio multicéntrico de dos años de seguimiento con 273 intentos suicidas hecho en Francia, reveló que las mujeres las mujeres tenían mayor ansiedad e impulsividad mientras que los hombres estaban más preocupados por las adicciones y mostraban una mayor intencionalidad suicida. Además, el riesgo de volver a presentar un intento suicida se relacionó con el trastorno de estrés postraumático y la gravedad de la depresión en las mujeres y el abuso de alcohol en los hombres ¹⁶. Del mismo modo, un estudio japonés que incluyó a 193 intentos de suicidio en una unidad de cuidados críticos encontró una mayor prevalencia de estrés laboral en los varones y problemas familiares entre las mujeres¹⁷. Asimismo, un estudio realizado en Colombia, encontró una razón de 4,7 hombres por cada mujer en los que consumaron el suicidio. La proporción de hombres que consumó el hecho suicida fue del 82,6%¹⁸.

Estado civil

El estado civil es un importante factor de riesgo en el suicidio consumado. Clásicamente se ha asociado el hecho de ser soltero o vivir solo con un mayor riesgo de suicidio¹⁹. En otros estudios también se ha observado incluso una tendencia comparable con un mayor efecto protector del matrimonio contra el suicidio en varones en comparación con las mujeres ²⁰. En América Latina se ha encontrado que al comparar el estado civil de las personas con intento suicida con la población general, el matrimonio es un factor protector para el intento de suicidio¹⁸.

Escolaridad

Estudios recientes han evidenciado que uno de los factores con una asociación más consistente para la conducta suicida es un bajo nivel educativo²¹. En Japón y Hungría se reportó que altos niveles de educación fueron comparados con un riesgo reducido de suicidio. En el caso de Hungría, este efecto fue mayor en hombres^{20, 22}. Este fenómeno también se han observado en México, Fernández Niño y colaboradores, realizaron un análisis del suicidio consumado a nivel nacional de los años 2000 a 2013 donde identificaron que el 44% de los sujetos alcanzaron la educación primaria, 33% la educación secundaria y el 6% eran analfabetas²³.

Ocupación

Clásicamente, las ocupaciones con fácil acceso a los métodos letales de suicidio, como los agricultores, policías^{24, 25} o los médicos^{26, 27}, se consideraron en mayor riesgo. Sin embargo, en la última década los suicidios entre los agricultores y las ocupaciones no manuales o relacionadas con la salud han disminuido²⁸. El riesgo de suicidio entre los agricultores puede depender de su edad y posición laboral²⁹, siendo especialmente frecuente si el empleo es precario³⁰.

Por el contrario, las tasas de suicidios aumentan en las ocupaciones manuales y poco cualificadas³¹. Un metanálisis que incluyó 34 artículos de investigación confirmó esta tendencia. Las ocupaciones poco cualificadas (como trabajadores, limpiadores y operadores de máquinas) exhiben las tasas de suicidio más altas. La asociación de ocupaciones poco calificadas y suicidio podría estar mediada por un entorno social deficiente³².

Religión

Durkheim propuso que la religión podría desempeñar un papel protector contra el suicidio a través del vínculo entre las actividades religiosas y la integración social¹. Se encontró que la afiliación religiosa tenía un efecto protector contra los intentos de suicidio perpetuo, mediada por objeciones morales al suicidio que reflejaban las creencias religiosas de los individuos, mientras que la denominación religiosa era irrelevante³³.

El efecto protector de la religión contra el suicidio se ha confirmado en un metanálisis (9 estudios) y depende de factores culturales, homogeneidad religiosa y rango de edad³⁴. Este efecto es significativo en los países occidentales, pero no en los de oriente. En consecuencia, no se encontró correlación entre las tasas de intentos de suicidio y la religión en un estudio realizado en la India y Vietnam. En los grupos étnicos de los Estados Unidos, no se encontró asociación entre la asistencia religiosa y el suicidio entre los asiáticos, afroamericanos y afrocaribeños en contraste con los hispanos y los no hispanos.³⁵

Otro estudio chino enfatizó la necesidad de considerar todo el sistema de creencias incluyendo las interacciones entre sus partes. El estudio mostró un débil efecto protector de la religión contra el suicidio y destacó la interacción entre creencias religiosas y políticas (creencia explícita en una doctrina política). La religiosidad fue un factor protector para los creyentes políticos, pero un factor de riesgo para los creyentes no políticos³⁶.

Entre los jóvenes que reportaron ideas suicidas o intentos de suicidio previos, la fe religiosa privada aumentó las razones de la vida, actuando como un factor protector independientemente del género³⁷.

Factores clínicos

Los factores de riesgo clínicos más frecuentes asociados al acto suicida son: los trastornos psiquiátricos; principalmente la depresión y los trastornos del estado de ánimo³⁸. El uso de sustancias adictivas, particularmente el alcohol, el cual es detectado en sangre hasta en el 33 % de autopsias de sujetos fallecidos por esta causa³⁹.

De acuerdo con el modelo de suicidabilidad de Turecki y colaboradores⁶, el abuso de sustancias es un factor que predispone (factor distal) o precipita (factor proximal) el suicidio. El abuso de sustancias comprende aspectos de internalización (como el afecto negativo y la desesperanza) y de externalización (como la agresividad y la impulsividad)⁴⁰. Corroborando esto, varios estudios han demostrado que los trastornos por uso de alcohol están intrínsecamente asociados con la conducta suicida y el suicidio consumado^{41, 42}.

La relación entre la depresión y suicidio ha sido advertida incluso en estudios neurobiológicos, donde se describe una vía a través de la cual la adversidad temprana aumenta el riesgo de comportamiento suicida posteriormente en la vida, a través de la alteración del desarrollo en sistemas neurobiológicos que tienen consecuencias funcionales en la edad adulta. Estas alteraciones a su vez pueden

aumentar la vulnerabilidad para el desarrollo de trastornos psiquiátricos , el aumento de la sensibilidad al estrés, y los rasgos de conducta y personalidad como la impulsividad y la agresión, todos los cuales están asociados con un mayor riesgo de actos suicidas⁴³.

Desde hace más de 40 años, se encontró que los suicidas depresivos se caracterizan por más antecedentes de intentos previos, insomnio, menor apoyo social y familiar, alteraciones mnésicas y un curso de la enfermedad depresiva muy corto o muy prolongado⁴⁴.

No obstante los resultados acerca de estos marcadores clínicos de riesgo suicida, han sido escasamente replicados.

Se ha descrito también que la mayoría de los pacientes con depresión, cometen el suicidio en las fases tempranas del curso de su enfermedad, constituyendo el período de mayor peligro en los meses posteriores al alta hospitalaria y el inicio de la mejoría sintomática⁴⁵.

Otro marcador de riesgo suicida establecido por la literatura científica, es la presencia de intentos suicidas previos. En México, algunos estudios han detectado que el principal factor de riesgo en torno al suicidio es un intento previo de suicidio⁹.

MÉTODO

1) Justificación

Pese a los innegables avances en el conocimiento de las dimensiones, etiología y alternativas de atención, los trastornos mentales continúan siendo un grave problema de salud pública en México que permanece subestimado y con ello, la asociación del suicidio.

La determinación de los factores de riesgo se ha realizado como un esfuerzo por entender este acto con muchas implicaciones sociales. Se han realizado diversas investigaciones destacando los factores de riesgo para la conducta suicida en la Ciudad de México sobre todo los que se refieren a la población adolescente, sin embargo se ha estudiado poco el suicidio consumado.

Habiéndose ya involucrado el papel de los trastornos mentales y diversos factores sociodemográficos asociados al suicidio, resulta necesaria una evaluación más determinada sobre la correlación entre estos y el suicidio.

Si se acepta que los suicidios se producen como consecuencia de las problemáticas que enfrenta una población en un momento dado, la tendencia creciente de la mortalidad por esta causa observada en el contexto mexicano, es un parámetro de que algo grave sucede en la sociedad mexicana. Por lo tanto, es imperativo dedicar mayores esfuerzos a la prevención, al estudio, la detección y el tratamiento del suicidio⁴⁶.

2) Planteamiento del problema

Con una etiología multifactorial, el suicidio a nivel mundial se traduce en un fenómeno que cada año representa, según cifras de la OMS, la pérdida de casi un millón de vidas en todo el orbe. En la Ciudad de México, el INEGI reporta en 2013 (último año reportado hasta el momento), 425 muertes por suicidios.

La propia OMS advierte que de no existir políticas públicas en todos los países del mundo, la cifra de suicidios ascenderá para el 2020 a 1.5 millones de víctimas.

Partiendo de que el suicidio constituye una cuestión con múltiples implicaciones que van más allá de la visión social, psiquiátrica y moral, la determinación de sus factores de riesgo ayuda identificar y valorar el peligro de la población para presentarla.

3) Pregunta de investigación

¿Cuáles son las características sociodemográficas y clínicas de los individuos que se suicidaron en la Ciudad de México en el año 2015?

4) Objetivo general

Describir las características sociodemográficas y clínicas de las personas que se suicidaron en la Ciudad de México en el año 2015

Objetivos específicos:

1. Identificar si existen diferencias sociodemográficas y clínicas entre hombres y mujeres que se suicidaron en la Ciudad de México en el año 2015
2. Comparar la fenomenología del acto suicida entre hombres y mujeres que se suicidaron en la Ciudad de México en el año 2015
3. Determinar las estimaciones diagnósticas psiquiátricas presentes en las personas que se suicidaron en la Ciudad de México en el año 2015

5) Hipótesis

Hi: Existen características sociodemográficas y clínicas que contribuyen a la consumación del suicidio

Ho: No existen características sociodemográficas y clínicas que contribuyen a la consumación del suicidio.

6) Variables de estudio

Tabla 1. Variables de estudio

Variable	Criterio de medición	Por su influencia	Por su naturaleza	Instrumento de recolección
Suicidio	Con/Sin	Independiente	Cualitativa dicotómica Nominal	Expediente médico-legal
Edad	9-94	Dependiente	Cuantitativa Discreta	Expediente médico-legal
Estado Civil	Categórica	Dependiente	Cualitativa Politómica Nominal	Expediente médico-legal
Escolaridad	Categórica	Dependiente	Cualitativa Politómica Nominal	Expediente médico-legal
Ocupación	Categórica	Dependiente	Cualitativa Politómica Nominal	Expediente médico-legal
Religión	Categórica	Dependiente	Cualitativa Dicotómica Nominal	Expediente médico-legal
Mecanismo	Categórica	Dependiente	Cualitativa	Expediente

de muerte			Politómica Nominal	médico-legal
Mensaje póstumo	Con/Sin	Dependiente	Cualitativa Dicotómica Nominal	Expediente médico-legal
Intentos previos	Con/Sin	Dependiente	Cualitativa Dicotómica Nominal	Expediente médico-legal
Toxicológico	Positivo/Negativo	Dependiente	Cualitativa Dicotómica Nominal	Expediente médico-legal
Estimación Diagnostica	Categórica	Dependiente	Cualitativa Politómica Nominal	Expediente médico-legal

7) Selección de muestras

El tipo de muestreo fue no aleatorio y por conveniencia, se solicitaron todos los expedientes médicos-legales de los casos de suicidios registrados en el Instituto de Ciencias Forenses de la Ciudad de México en el año 2015 (n= 461).

8) Criterios de inclusión

- Casos médicos legales de los sujetos con causa de muerte por suicidio ocurridos del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2015 y registrados en el Instituto de Ciencias Forenses de la Ciudad de México de 2015.

Criterios de exclusión

- Expedientes no legibles.
- Expedientes incompletos.

9) Diseño de estudio

Es un estudio de tipo transversal, retrospectivo, descriptivo.

10) Instrumentos

Con la finalidad de extraer la información sociodemográfica y clínica de los individuos, así como el probable padecimiento psiquiátrico de los mismos se utilizó como fuente de información los expedientes médicos-legales forenses. Dichos expedientes contienen extractos del expediente judicial que se levanta ante un hecho delictivo. Además contiene la declaración de la policía auxiliar, de los testigos y familiares. También contiene los dictámenes de los peritos, de los criminalistas de campo, del fotógrafo, de balística, del departamento de genética, del departamento de toxicología y el departamento de patología. Finalmente, está constituido por el acta medica realizada por el médico legista, el protocolo de necropsia, el certificado de defunción y las historias médicas hospitalarias en caso de que el individuo haya sido atendido a consecuencia del acto suicida.

11) Procedimiento

Con la finalidad de extraer las variables sociodemográficas y efectuar las estimaciones diagnósticas, se estudiaron los casos médicos-legales de cada uno de los sujetos que cometieron suicidio siguiendo los siguientes pasos: se repasó el certificado de defunción donde se identificó la edad, el sexo, el estado civil, la escolaridad, la nacionalidad y el mecanismo de suicidio. Posteriormente, se revisaron las pruebas de toxicología, donde se identificó si el individuo se encontraba bajo los efectos de alguna sustancia de abuso en el momento de la muerte. Seguidamente, se leyó el reporte de anatomía patológica y medicina

forense. Luego, se analizaron las declaraciones de los testigos y familiares relacionados con el acto suicida, señalando los puntos clave para estimar un diagnóstico psiquiátrico y no psiquiátrico realizando un consenso con base en conocimientos médicos, psicológicos, anatomopatológicos y psiquiátricos. Una vez que se desarrolló lo anterior, se cotejan los datos en una base de datos en electrónico, puntualizando las observaciones en cada uno de los casos.

12) Consideraciones éticas del estudio

Todos y cada uno de los procedimientos que se realizaron en este estudio fueron revisados y aprobados por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez” con el No. De Dictamen 18 C 19.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En el análisis descrito, primero se consideró a los 461 casos de suicidios ocurridos en la Ciudad de México, donde se analizaron todas las variables previamente mencionadas. Se consideró la distribución de cada una de las variables estudiadas medidas a través de la prueba de normalidad Shapiro-Wilk. Posteriormente, a través de la prueba Chi^2 se identificó si existían diferencias significativas.

RESULTADOS

Características sociodemográficas

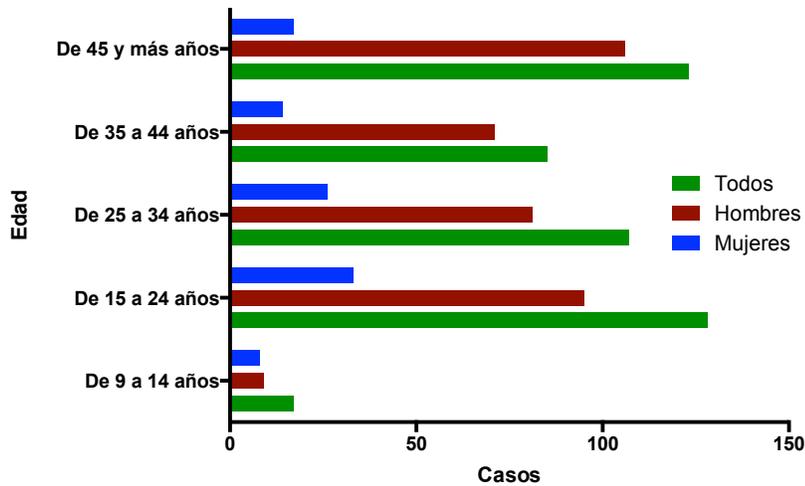
Se identificó que la variable edad muestra una distribución no normal (*Shapiro-Wilk*, $W=0.934$, $p>0.05$). A demás se observó existen diferencias significativas en la edad en que los hombres (34 años) cometen suicidio y las mujeres (27 años) (Fig. 3, $KW=13.45$, $p<0.001$). Para las variables “Estado Civil” y “Ocupación”, los p-value obtenidos con la prueba χ^2 son <0.0001 , por lo que se concluye que en estas dos variables podemos afirmar con un nivel de confianza de más de 99% que sí existe una diferencia significativa entre hombres y mujeres. Se puede observar que el 89% de las mujeres que cometieron suicidio se encontraban casadas al momento de la muerte mientras que solo el 41% de los hombres se encontraban casados. En ambos grupos la mayoría de los sujetos se encontraban empleados al momento de su muerte (57%), sin embargo, el 27% de las mujeres se dedicaban al hogar. En cuanto a la escolaridad y religión, no podemos afirmar que exista diferencia entre hombres y mujeres ($p>0.05$). Sin embargo, se puede notar que el nivel de instrucción que tenían las personas que cometieron suicidio correspondió a secundaria (32%). La distribución por sexo según escolaridad muestra que hay una mayor proporción de mujeres con educación media superior que hombres en los mismos niveles educativos.

Tabla 2. Características sociodemográficas de los casos de suicidio ocurridos en el año 2015 en la Ciudad de México

Características sociodemográficas	Ambos 100% (N=461)	Femenino 21.47% (n=99)	Masculino 78.52% (n=362)	Prueba estadística	p
Edad	31 Min-Max 9-94	27 Min-Max 12- 78	34 Min-Max 9-94	KW= 13.45	<0.001
Estado civil					
Casado	207 (44.90%)	89 (89.89%)	149 (41.16%)	$\chi^2=$ 73.98	<0.0001
Soltero	238 (51.62%)	9 (9.09%)	198 (54.69%)		
Se ignora	16 (3.47%)	1 (1.01%)	15 (4.14%)		
Escolaridad					
Primaria	94 (20.39%)	13 (13.13%)	81 (22.27%)	$\chi^2=$ 5.69	NS
Secundaria	150 (32.53%)	36 (36.36%)	114 (31.49%)		
Bachillerato	121 (26.24%)	31 (31.31%)	90 (24.86%)		
Profesional	60 (12.01%)	12 (12.12%)	48 (13.26%)		
Desconocido	34 (7.37%)	7 (7.07%)	27 (7.45%)		
Ninguno	2 (0.43%)	0 (0.0%)	2 (0.55%)		
Ocupación					
Desempleado	72 (15.61%)	13 (13.13%)	59 (16.29%)	$\chi^2=$ 114	<0.0001
Empleado	267 (57.91%)	32 (32.32%)	235 (64.91%)		
Estudiante	61 (13.23%)	24 (24.24%)	37 (10.22%)		
Pensionado	15 (3.25%)	0 (0.0%)	15 (4.14%)		
Hogar	30 (6.50%)	27 (27.27%)	3 (0.82%)		
Se ignora	16 (3.47%)	3 (3.03%)	13 (3.59%)		
Religión					
Si	299 (64.85%)	239 (66.02%)	60 (61.85%)	$\chi^2=$ 1.67	NS
No	88 (19.08%)	65 (17.95%)	23 (23.71%)		
Se ignora	74 (16.05%)	58 (16.02%)	14 (14.43%)		

Nota: Las variables categóricas son representadas en (porcentajes) y las variables continuas en Mediana, valor máximo y mínimo (Min-Max). NS= no significativo

Fig. 3 Grupos de edad de los sujetos que cometieron suicidio en el año 2015 en la Ciudad de México.



Fenomenología del suicidio

Se analizó el medio para quitarse la vida y se identificó que el método de suicidio más utilizado para hombres y mujeres fue el ahorcamiento (76%) seguido del arma de fuego (10%) y la precipitación (8%) respectivamente. No obstante llama la atención que por sexo el arma de fuego ocupa el segundo lugar como método en los hombres, mientras que para las mujeres es la precipitación.

Se identificó que solo el 15% de los sujetos que cometieron suicidio presentaron un intento previo, además, no se identificaron diferencias significativas respecto al sexo en esta variable ($p > 0.05$). De manera similar, solo el 18% de los sujetos que cometieron suicidio dejaron una nota o un mensaje a sus familiares, no identificándose diferencias significativas por sexo ($p > 0.05$).

De manera interesante, se notó que el 36% de los sujetos se encontraban bajo el efecto de alcohol u otra droga en el momento de la muerte. Además, por sexo, el 41% de los hombres se encontraban intoxicados y solo el 18% de las mujeres ($p < 0.0001$).

Tabla 3. Características fenomenológicas de los casos de suicidio de la CDMX de 2015.

Características fenomenológicas	Ambos 100% (N=461)	Femenino 21.47% (n=99)	Masculino 78.52% (n=362)	χ^2	p
Método empleado					
Ahorcamiento	354 (76.79%)	75 (75.75%)	279 (77.07%)	16.92	<0.003
Arma de fuego	50 (10.84%)	4 (4.04%)	46 (12.70%)		
Envenenamiento	13 (2.82%)	6 (6.06%)	7 (1.93%)		
Precipitación	39 (8.45%)	14 (14.14%)	25 (6.90%)		
Otros (heridas punzocortantes, quemaduras)	5 (1.08%)	0 (0.0%)	5 (1.38%)		
Mensaje póstumo					
Si	85 (18.43%)	23 (23.23%)	62 (17.12%)	2.66	NS
No	373 (80.91%)	76 (76.76%)	297 (82.04%)		
Se ignora	3 (0.65%)	0 (0.0%)	3 (0.82%)		
Intentos previos					
Si	68 (15%)	20 (20.20%)	48 (13.26%)	3.15	NS
No	381 (83%)	76 (76.76%)	305 (84.25%)		
Se ignora	12 (3%)	3 (3.03%)	9 (2.48%)		
Toxicológico					
Positivo	169 (36.65%)	18 (18.18%)	151 (41.71%)	18.61	<0.0001
Negativo	279 (60.52%)	77 (77.77%)	202 (55.80%)		
Se ignora	13 (2.82%)	4 (4.04%)	9 (2.48%)		

Nota: Las variables categóricas son representadas en (porcentajes). NS= no significativo.

Estimaciones diagnósticas

Respecto a las estimaciones diagnósticas, se identificó que los trastornos depresivos y que al mismo tiempo tenían algún trastorno relacionado con sustancias, fue la más frecuente para ambos grupos (28.63%), con un 25.25% y un 29.55% para mujeres y hombres respectivamente.

Cabe destacar, que si se suman los dos rubros que incluyen tanto trastornos depresivos solamente, como trastornos depresivos relacionados con sustancias, este arroja un porcentaje alto de 49.45%. Sin embargo al realizar lo mismo con los trastornos relacionados con sustancias (sumar ambos casilleros donde están presentes) este porcentaje es aun mayor (51.4%).

También se muestran los trastornos relacionados con traumas y factores de estrés con un buen porcentaje total de 6.50%, siendo más frecuente en hombres con un 7.73% de los casos.

No se puede omitir tampoco el porcentaje de 1.95% de los casos relacionados al espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.

Otras estimaciones diagnósticas halladas menos frecuentemente, fueron los trastornos del desarrollo neurológico (0.43%), el trastorno bipolar (0.86%), el trastorno obsesivo compulsivo (0.43%), los trastornos de la personalidad (1.08%).

En un 16.48% de los casos totales no se contó con información suficiente para una estimación diagnóstica.

Tabla 4. Estimaciones diagnósticas psiquiátricas de los suicidios de la CDMX del año 2015.

Estimación diagnóstica	Ambos 100% (N=461)	Femenino 21.47% (n=99)	Masculino 78.52% (n=362)	χ^2	p
Trastornos del desarrollo neurológico	2 (0.43%)	0 (0.0%)	2 (0.55%)	32.68	<0.0002
Espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos	9 (1.95%)	1 (1.01%)	8 (2.21%)		
Trastorno bipolar y trastornos relacionados	4 (0.86%)	3 (3.03%)	1 (0.27%)		
Trastornos depresivos	96 (20.82%)	31 (31.31%)	65 (17.95%)		
Trastorno obsesivo compulsivo y trastornos relacionados	2 (0.43%)	0 (0.0%)	2 (0.55%)		
Trastornos relacionados con traumas y factores de estrés	30 (6.50%)	2 (2.02%)	28 (7.73%)		
Trastornos relacionados con sustancias y trastornos adictivos	105 (22.77%)	11 (11.11%)	94 (25.96%)		
Trastornos de la personalidad	5 (1.08%)	2 (2.02%)	3 (0.82%)		
Trastornos depresivos y trastornos relacionados con sustancias	132 (28.63%)	25 (25.25%)	107 (29.55%)		
No existe suficiente información para estimación diagnóstica	76 (16.48%)	24 (24.24%)	52 (14.36%)		

Nota: Las variables categóricas son representadas en (porcentajes).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

El presente estudio fue diseñado para investigar las variables sociodemográficas (edad, estado civil, escolaridad, ocupación, religión), fenomenológicas (mecanismo de muerte, mensaje póstumo, intentos previos, toxicológico) y clínicas (estimación diagnóstica) asociadas a los suicidios consumados ocurridos en el año 2015 en la Ciudad de México.

Análisis de las variables sociodemográficas de los casos de suicidio entre hombres y mujeres

La hipótesis planteada fue que existen características sociodemográfica y clínica que contribuyen a la consumación del suicidio y que hay diferencias entre hombres y mujeres.

Los resultados confirmaron esta hipótesis, para las variables sexo, edad, estado civil y ocupación.

Hay claras evidencias por género. Se encontró un cambio en la tasa de suicidios de -4.08% para los hombres y +3.08 para las mujeres, ya que el 78.52% de los suicidios ocurridos en la Ciudad de México fueron realizados por hombres, mientras que el 21.48% fue por mujeres. En cambio en el año 2011, se observó que el 82.6% fueron cometidos por hombres y el 18.4% por mujeres. Este resultado es similar a lo observado a nivel nacional para el año 2014, donde se observó que el 80.7% fueron consumados por hombres y 19.8% por mujeres. El

hecho de que más hombres que mujeres se suiciden ha sido confirmado en múltiples estudios alrededor del mundo^{47, 48}. Sin embargo, se desconoce el motivo por el cual el porcentaje de suicidios en mujeres aumentó del año 2011 al año 2015 en la Ciudad de México.

Se observó que el grupo de edad con mayor número de muertes por suicidio en la Ciudad de México en el año 2015 corresponde al de 15 a 29 años, seguido por el grupo de 45 años o más. Estos resultados son consistentes a lo reportado a nivel nacional y en la Ciudad de México en el año 2011^{49, 10}. Además, se han encontrado diferencias significativas en los suicidios registrados entre los países desarrollados y en vías de desarrollo, donde la mayor tasa de suicidio se encuentra entre los adultos jóvenes y las mujeres en edad avanzada en los países de vías de desarrollo en contraposición a los países desarrollados^{11, 12}.

El estado civil y la ocupación difieren entre los casos de suicidio de hombres y mujeres de la Ciudad de México. De manera general ser soltero o vivir solo se ha asociado clásicamente con mayor riesgo de consumación del suicidio¹⁹. Nuestros resultados coinciden con esa premisa, pero solo para los hombres, ya que el 54.69% de los varones se encontraban solteros al momento de la muerte. Sin embargo, el 89% de las mujeres se encontraban casadas al momento del suicidio, el matrimonio ha sido asociado previamente como un factor de estrés para las mujeres⁵⁰. La encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2012, demostró que la violencia doméstica en México esta presente en al menos 25.8% de los hogares, los principales receptores de violencia son las mujeres⁵¹.

Una revisión reciente de 31 estudios reveló una asociación consistente de la conducta suicida con un bajo nivel de educación²¹. Asimismo, se ha asociado que altos niveles de educación como factor de protección para la consumación del suicidio²⁰. Este fenómeno también se observa en México, Fernández-Niño y colaboradores²³, realizaron un análisis de la tendencia secular en el suicidio consumado a nivel nacional entre los años 2000 y 2013. Identificaron que el 44% de los sujetos con suicidio consumado alcanzaron solo la educación primaria, el 33% la educación secundaria, el 15% grados más elevados al bachillerato, mientras que el 6% eran analfabetas. Sin embargo, en el presente estudio no logramos identificar diferencias significativas para el nivel escolaridad en los suicidios registrados en la Ciudad de México.

Previamente la religión ha sido asociada como factor de protección para la ideación suicida pero no para consumación del suicidio⁵². Esta hipótesis es consistente con el presente estudio ya que no se encontró diferencias significativas entre la religiosidad y los suicidios consumados en la Ciudad de México.

Fenomenología del acto suicida entre hombres y mujeres de los suicidios de la Ciudad de México ocurridos en 2015

El medio para quitarse la vida más utilizado para hombres y mujeres fue el ahorcamiento (76%). Esto es consistente con otros estudios, donde se ha evidenciado que este es el método más utilizado²³. Se ha propuesto que es así ya

que sólo se requiere una cuerda o cualquier otro material similar, el cual es barato y de fácil acceso para la población⁵³.

Otro marcador de riesgo suicida bien establecido por la literatura científica, es la presencia de intentos suicidas previos. Distintos estudios establecen que la tasa de suicidio se encuentra en una relación de 10:1 con respecto a los suicidios consumados⁵⁴. En México también se ha detectado que el principal factor de riesgo en torno al suicidio es un intento previo de suicidio⁹. Sin embargo en el presente estudio no se identificaron diferencias significativas respecto a esta variable ya que solo el 15% de los sujetos que cometieron suicidio presentaron un intento previo, a demás, al sexo en esta variable. De manera similar, solo el 18% de los sujetos que cometieron suicidio dejaron una nota o un mensaje a sus familiares, dicha variable parecieran no estar asociadas a la consumación del suicidio.

De manera interesante, se comprobó que el 36% de los sujetos se encontraban bajo el efecto de alcohol u otra droga en el momento de la muerte. Además, por sexo, el 41% de los hombres se encontraban intoxicados y solo el 18% de las mujeres. De acuerdo con el modelo suicibilidad de Turecki y colaboradores⁶, el abuso de sustancias es un factor que predispone (factor distal) o precipita (factor proximal) el suicidio (factor proximal o distal). El abuso de sustancias comprende aspectos de internalización (como el afecto negativo y la desesperanza) y de externalización (como la agresividad y la impulsividad)⁴⁰. Corroborando esto, varios estudios han demostrado que los trastornos por uso de alcohol están intrínsecamente asociados con la conducta suicida y el suicidio consumado^{41, 42}.

Estimaciones diagnósticas psiquiátricas presentes en los sujetos con suicidio consumado de 2015 de la Ciudad de México

Los suicidios constituyen la primera causa de mortalidad en el área de salud mental tanto para hombres como para mujeres⁵⁵. Por tal motivo, no es sorprendente que se evidenciara que hasta un 85% de sujetos con suicidio consumados en la ciudad de México cumplieran con criterios para estimar diagnósticos de trastornos mentales. Estudios previos han demostrado que cerca del 90% de sujetos con suicidio presentan algún tipo de trastorno psiquiátrico, donde destacan la depresión y los trastornos por consumo de sustancias³⁸. Además, se ha descrito previamente diferencias significativas por género respecto a la manifestación de trastornos mentales, lo cual es consistente con lo observado en este estudio. Por ejemplo, se ha reportado que las mujeres son más propensas a presentar trastornos internalizados como lo son, los trastornos de ánimo o ansiedad, mientras que los varones son más propensos a experimentar trastornos externalizados como lo son trastornos impulsivos y de abuso de sustancias⁵⁶. Se identificó que los trastornos depresivos y su comorbilidad con los trastornos relacionados con sustancias fueron los más frecuentes para ambos hombres y mujeres con suicidio consumado en la ciudad de México. Sin embargo, para las mujeres el más reportado fue trastornos depresivos. En segundo lugar, para las mujeres se reporta los trastornos depresivos con su comorbilidad a trastornos

relacionados al abuso de sustancias y los trastornos relacionados al abuso de sustancias para los hombres.

El uso de sustancias adictivas, particularmente el alcohol, el cual es detectado en sangre hasta en el 33 % de autopsias de sujetos fallecidos por esta causa³⁹. Una vez mas, identificamos que el abuso de sustancias es un factor que predispone o precipita el suicidio tanto en hombres como en mujeres.

Limitaciones

Dentro de las limitaciones de esta investigación, se considera que no se midieron muchas variables de impacto como el nivel socioeconómico, se sabe que la desigualdad económica es un factor vinculado a la conducta suicida. En un estudio reciente se identificó que el ingreso económico estaba relacionado con los intentos suicidas⁵⁷. Las personas con trastornos mentales y con un bajo ingreso económico son mas propensas a presentar conducta suicida en comparación con pacientes con altos ingresos económicos⁵⁸. Además, no se considero el acceso a los servicios de salud que también ha sido descrito por otros trabajos de investigación cómo factores importantes en el desarrollo tanto de la conducta suicida como del consumo de un suicidio. Asimismo, las estimaciones diagnósticas sólo constituyen apreciaciones aproximadas tomando como base las declaraciones en los expedientes médico-legales y no constituyen diagnósticos psiquiátricos precisos.

Perspectivas del trabajo

Pese a las limitaciones, este estudio contiene resultados que evidencian las características sociodemográficas y clínicas subyacentes a los suicidios en la Ciudad de México, ya que se analizó cada uno de los suicidios registrados, información que no ha sido reportada por la literatura. Por ello este es un esfuerzo en la búsqueda de marcadores de mayor valor predictivo, que permitan realizar modelos para comprender las interacciones entre los distintos factores para un suicidio. Además se pretende comparar el presente trabajo con una investigación que se llevará a cabo en el Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez”, en el cual se buscarán las características clínicas y sociodemográficas de la población con conducta suicida para el mismo año. Consideramos que esto pueda ser tomado como base para la ejecución de políticas públicas que ayuden a desarrollar e implementar estrategias de intervención y prevención.

REFERENCIAS

1. Durkheim. Le suicide. New York. Free Press. 1897.
2. Jiménez A, González C, Veinticinco años de investigación sobre suicidio en la Dirección de Investigaciones Epidemiológicas y Psicosociales del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente . Salud Mental 2003;26:35-46.
3. O'Carroll PW, Berman AL, Maris RW, Moscicki EK, Tanney BL, Silverman MM. Beyond the Tower of Babel: a nomenclature for suicidology. Suicide Life Threat Behav. 1996. 26:237–252.
4. Silverman MM, Berman AL, Sanddal ND, O'Carroll PW, Joiner TE. Rebuilding the tower of babel: A revised Nomenclature for the study of suicide and suicidal behaviors. The American Association of Suicidology. 2007. 32 (3) 264- 278.
5. Van Heeringen, K. Towards a psychobiological model of the suicidal process. England. Wiley. 2001. 136-159.
6. Turecki G. The molecular bases of the suicidal brain. Review. Nature. 2014. 515. 802-817.
7. Organización Mundial De La Salud. Preventing Suicide: A Global Imperative, Geneva, Switzerland. 2014
8. Borges G, Orozco R, Medina-Mora ME, Índice de riesgo para el intento suicida en México. Salud Publica Mex. 2012.

9. Borges G, Orozco R, Benjet C, Medina-Mora ME. Suicide And Suicidal Behaviors In Mexico: Retrospective And Current Status. *Salud Publica Mex*; 2010. 52 (9):292–304.
10. Instituto Nacional De Estadística Y Geografía. Estadísticas a propósito del día mundial para la prevención del suicidio. 2016.
11. Alvarado-Esquivel C, Sánchez-Anguiano LF, Arnaud-Gil CA, Hernández-Tinoco J, Molina-Espinoza LF, Rábago-Sánchez E. Socio-demographic, clinical and behavioral characteristics associated with a history of suicide attempts among psychiatric outpatients: a case control study in a Northern Mexican city. *Int J Biomed Sci IJBS*. 2014;10:61–8.
12. Behmanesh Pour F, Tabatabaei SM, Bakshani NM. Epidemiology of suicide and its associated socio-demographic factors in patients admitted to Emergency Department of Zahedan Khatam- Al- Anbia Hospital. *Int J High Risk Behav Addict*. 2014.
13. World Health Organization. Preventing suicide: a global imperative. Geneva: World Health Organization; 2014.
14. Park C, Jee YH, Jung KJ. Age-period-cohort analysis of the suicide rate in Korea. *J Affect Disord*. 2016;194:16–20.
15. Fond G, Llorca P-M, Boucekine M, Zendjidian X, Brunel L, Lancon C, et al. Disparities in suicide mortality trends between United States of America and 25 European countries: retrospective analysis of WHO mortality database. *Sci Rep*. 2016;6:20256.

16. Monnin J, Thiemard E, Vandiel P, Nicolier M, Tio G, Courtet P, et al. Sociodemographic and psychopathological risk factors in repeated suicide attempts: gender differences in a prospective study. *J Affect Disord.* 2012;136:35–43.
17. Narishige R, Kawashima Y, Otaka Y, Saito T, Okubo Y. Gender differences in suicide attempters: a retrospective study of precipitating factors for suicide attempts at a critical emergency unit in Japan. *BMC Psychiatry.* 2014;14:144.
18. Tuesca Molina R, Navarro Lechuga E, Factores de riesgo asociados al suicidio e intento de suicidio. *Salud Uninorte* 2003 19-28.
19. Qin P, Agerbo E, Mortensen PB. Suicide risk in relation to socio-economic, demographic, psychiatric, and familial factors: a national register-based study of all suicides in Denmark, 1981-1997. *Am J Psychiatry.* 2003;160:765–72.
20. Bálint L, Osváth P, Rihmer Z, Döme P. Associations between marital and educational status and risk of completed suicide in Hungary. *J Affect Disord.* 2016;190:777–83.
21. Knipe DW, Carroll R, Thomas KH, Pease A, Gunnell D, Metcalfe C. Association of socio-economic position and suicide/attempted suicide in low and middle income countries in South and South-East Asia—a systematic review. *BMC Public Health [Internet].* 2015 [cited 2016 Apr 19];15.
22. Kimura T, Iso H, Honjo K, Ikehara S, Sawada N, Iwasaki M, et al. Educational levels and risk of suicide in Japan: The Japan Public Health Center Study (JPHC) Cohort I. *J Epidemiol.*

23. Fernández-Niño JA, Astudillo-García CI, Bojorquez-Chapela I, Morales-Carmona E, Montoya-Rodríguez AA, Palacio-Mejía LS (2016) The Mexican Cycle Of Suicide: A National Analysis Of Seasonality, 2000-2013. *Plos ONE* 11(1).
24. Marzuk PM, Nock MK, Leon AC, Portera L, Tardiff K. Suicide among New York city police officers, 1977–1996. *Am J Psychiatry* [Internet]. 2002 [cited 2016 Mar 14].
25. Mahon MJ, Tobin JP, Cusack DA, Kelleher C, Malone KM. Suicide among regular-duty military personnel: a retrospective case-control study of occupation-specific risk factors for work- place suicide. *Am J Psychiatry*. 2005;162:1688–96.
26. Gagné P, Moamai J, Bourget D. Psychopathology and suicide among Quebec Physicians: a nested case control study. *Depress Res Treat*. 2011;2011:1–6.
27. Hawton K, Clements A, Simkin S, Malmberg A. Doctors who kill themselves: a study of the methods used for suicide. *QJM*. 2000;93:351–7.
28. Hawton K, Agerbo E, Simkin S, Platt B, Mellanby RJ. Risk of suicide in medical and related occupational groups: a national study based on Danish case population-based registers. *J Affect Disord*. 2011;134:320–6.
29. Arnautovska U, McPhedran S, De Leo D. Differences in characteristics between suicide cases of farm managers compared to those of farm labourers in Queensland, Australia. *Rural Remote Health*. 2015;15:2000–9.

30. Min K-B, Park S-G, Hwang SH, Min J-Y. Precarious employment and the risk of suicidal ideation and suicide attempts. *Prev Med.* 2015;71:72–6.
31. Roberts SE, Jaremin B, Lloyd K. High-risk occupations for suicide. *Psychol Med.* 2013;43:1231–40.
32. Milner A, Spittal MJ, Pirkis J, LaMontagne AD. Suicide by occupation: systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry.* 2013;203:409–16.
33. Dervic K, Oquendo MA, Grunebaum MF, Ellis S, Burke AK, Mann JJ. Religious affiliation and suicide attempt. *Am J Psychiatry.*
34. Wu A, Wang J-Y, Jia C-X. Religion and completed suicide: a meta-analysis. Mazza M, editor. *PLOS ONE.* 2015;10:e0131715.
35. Sisask M, Varnik A, Kolves K, Bertolote JM, Bolhari J, Botega NJ, et al. Is religiosity a protective factor against attempted suicide: a cross-cultural case-control study. *Arch Suicide Res.* 2010;14:44–55.
36. Zhao J, Yang X, Xiao R, Zhang X, Aguilera D, Zhao J. Belief system, meaningfulness, and psychopathology associated with suicidality among Chinese college students: a cross-sectional survey. *BMC Public Health.* 2012;12:668.
37. Rieger SJ, Peter T, Roberts LW. Give me a reason to live! Examining reasons for living across levels of suicidality. *J Relig Health.* 2015;54:2005–19.
38. Harris EC, BB. Suicide as an outcome for mental disorders. A meta-analysis. *Br J Psychiatry.* 1997;170:205–28.

39. Puentes-Rosas E, López-Nieto L, Martínez-Monroy T. La mortalidad por suicidios: México 1990-2001. *Rev Panam Salud Pública*. 2004;16(2):102-9.
40. Sher, L. Alcohol and suicide: neurobiological and clinical aspects. *ScientificWorldJournal*. 2006. 6, 700-706.
41. Darvishi N, Farhadi M, Haghtalab T, Poorilajal J. Alcohol-Related Risk of Suicidal Ideation, Suicide attempt, and completed suicide: A Meta-Analysys. *PLoS ONE* 10. 2015.
42. Pompili, M., Serafini, G., Innamorati, M., et al. Suicidal behavior and alcohol abuse. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2010.
43. Mann JJ, Currier DM. Stress, genetics and epigenetic effects on the neurobiology of suicidal behavior and depression. *Eur Psychiatry*. 2010;25(5):268-71.
44. Barraclough B. Depression followed by suicide: a comparison of depressed suicides with living depressives. *Psychol Med*. 1975;5:55-61.
45. Vieta E, Nieto E, Gastó C, Cirera E. Serious suicide attempts in affective patients. *J Affect Disord*. 1992;24(3):147-52.
46. Dávila Cervantes CA, Ochoa Torres M del P, Casique Rodríguez I. Análisis del impacto de la mortalidad por suicidios en México, 2000-2012. *Salud Colect [Internet]*. Universidad Nacional de Lanús;11(4):471.
47. Mergl, R., Koburger, N., Heinrichs, K., Szekely, A., Toth, M. D., Coyne, J., .. Hegerl, U. What are the reasons for the large gender differences in the lethality of suicidal acts? An epidemiological analysis in four European countries. *PLoS One*. 2015; 10(7).

48. Varnik, P. Suicide in the world. *Int J Environ Res Public Health*. 2012; 9(3), 760-771.
49. Sánchez-Cervantes, F.S.; Serrano-González, R.E.; Márquez-Caraveo, M.E. Suicidios en menores de 20 años. México 1998–2011. *Salud Ment*. 2015, 38, 379–389.
50. Fresán A, González-Castro TB, Peralta-Jiménez Y, et. al. Gender differences in socio-demographic, clinical characteristics and psychiatric diagnosis in/of suicide attempters in a Mexican population. 2015
51. Abundez CO. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Tabasco. Mexico: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013.
52. Robinson JA, Bolton JM, Rasic D, Sareen J. Exploring the relationship between religious service attendance, mental disorders, and suicidality among different ethnic groups: results from a nationally representative survey: research article: Ethnic and Religious Differences in Mental Health. *Depress Anxiety*. 2012;29:983–90.
53. Kumral, B., Ozdes, T., Avsar, A., & Buyuk, Y. Accidental deaths by hanging among children in Istanbul, Turkey: retrospective analysis of medicolegal autopsies in 33 years. *Am J Forensic Med Pathol*. 2014; 35(4), 271-274.
54. Saiz R, Montejo I. La tentativa de suicidio en el hospital general. *Arch Fac Med Madrid*. 1976;4:211-20.
55. Medina-Mora ME, Borges G, Muñoz C, Benjet C, Jaimes Jb. Resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México. *Salud Mental* 2003;26:1.

56. De-Graaf R, Ten-Have M, Van-Gool C, Van-Dorsselaer S. Prevalence of mental disorders and trends from 1996 to 2009. Results from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study. 2010.
57. Wetherall K, Daly M, Robb KA, Wood AM, O'Connor RC. Explaining the income and suicidality relationship: income rank is more strongly associated with suicidal thoughts and attempts than income. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2015;50:929–37.
58. Pan Y-J, Stewart R, Chang C-K. Socioeconomic disadvantage, mental disorders and risk of 12-month suicide ideation and attempt in the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R) in the US. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2013;48:71–9.