Facultad de Ciencias Médicas

Maestría en Medicina Legal y Forense

PREVALENCIA, CARACTERIZACIÓN Y MÉTODOS DE SUICIDIO REGISTRADOS EN LA FISCALÍA GENERAL DEL ESTADO DE CUENCA, AÑOS 2017-2021

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Magíster en Medicina Legal y Forense

Autora:

Ximena Elizabeth Moncayo Gaibor

CI: 0104360474

Correo electrónico:

xe_mg86@hotmail.com

Directora:

Md. Viviana Ivanova Barros Angulo

CI: 0102900768

Cuenca, Ecuador

05-diciembre-2022

RESUMEN:

Antecedentes: El suicidio es la tercera causa de muerte en los jóvenes entre los 15 y 19 años de edad; y ha ido en aumento en los últimos años, por lo que se considera un problema de salud pública.

Objetivo General: Determinar la prevalencia, caracterización y métodos de suicidio registrados en la Fiscalía General del Estado de Cuenca, años 2017-2021.

***Metodología*:** Es un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Incluye todos los informes médico-legales de suicidios registrados en la Fiscalía, durante el periodo enero 2017 a diciembre 2021. La información se registró en un formulario de recolección de datos elaborado por la autora. El análisis se realizó en el programa estadístico SPSS versión 15, donde se registraron las variables cualitativas y cuantitativas en frecuencias y porcentajes y su representación gráfica. Esta Investigación fue aprobada por la Comisión de Bioética de la Universidad, y contó con la autorización de la Fiscalía.

Resultados: La prevalencia en el año 2017 fue 6,9%, en 2018 fue 6,5%, posteriormente aumenta al 8,3% en el 2020 y al 9,7% en el 2021. Los hombres representan el 73% de los casos de suicidio. Las edades comprendidas entre 20-39 años constituyen el 49% de los casos. Las personas solteras fueron el 62%. Las personas con nivel de instrucción hasta bachillerato fueron el 51%. El método de suicidio más utilizado es la ahorcadura (81,5%). Padecer de alguna enfermedad psiquiátrica es el antecedente patológico más frecuente.

Conclusiones*:* La prevalencia del suicidio en Cuenca aumento durante la pandemia. Hombres, solteros y de bachillerato son las características de mayor frecuencia de suicidio. El método de elección más utilizado es la ahorcadura.

Palabras clave: Suicidio. Método. Prevalencia.

ABSTRACT:

Background: Suicide is the third leading cause of death in young people between 15 and 19 years of age; and has been increasing in recent years, which is why it is considered a public health problem.

General objective: To determine the prevalence, characterization and methods of suicide registered in the General Prosecutor's Office of the State of Cuenca, years 2017-2021.

Method: It is a quantitative, observational, descriptive, cross-sectional and retrospective study. It includes all the medical-legal reports of suicides registered in the Prosecutor's Office, during the period January 2017 to December 2021. The information was recorded in a data collection form prepared by the author. The analysis was performed using the statistical program SPSS version 15, where the qualitative and quantitative variables were recorded in frequencies and percentages and their graphic representation. This investigation was approved by the Bioethics Commission of the University, and had the authorization of the Prosecutor's Office.

Results: The prevalence in 2017 was 6.9%, in 2018 it was 6.5%, subsequently increasing to 8.3% in 2020 and 9.7% in 2021. Men represent 73% of the suicide cases. The ages between 20-39 years constitute 49% of the cases. Single people were 62%. People with an education level up to high school were 51%. The most used method of suicide is hanging (81.5%). Suffering from some psychiatric illness is the most frequent pathological antecedent.

Conclusions: The prevalence of suicide in Cuenca increased during the pandemic. Men, single and high school students are the characteristics with the highest frequency of suicide. The most used method of choice is hanging.

Keywords: *Suicide. Methods. Prevalence.*

ÍNDICE

RESUMEN 1
ABSTRACT 2
1. INTRODUCCIÓN 9
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 10
1.2. JUSTIFICACIÓN 11
2. MARCO TEÓRICO 12
2.1 Definiciones 12
2.2 Fases del suicidio 12
2.3 Neurobiología del suicidio 13
2.4 Genética y suicidio 13
2.5 Pandemia y suicidio 14
2.6 Marco médico legal 14
2.7 Métodos de suicidio 15
3. OBJETIVOS 16
3.1 OBJETIVO GENERAL 16
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 16
4. DISEÑO METODOLÓGICO 17
4.1 Diseño del estudio 17
4.2 Área de estudio 17
4.3 Universo y muestra 17
4.4 Criterios de inclusión 17
4.5 Criterios de exclusión 17
4.6 Variables de estudio 17
4.7 Operacionalización de las variables 18
4.8 Método 18
4.9 Técnica 18
4.10 Instrumentos 18
4.11 Control de calidad de la información 18
4.12 Procedimientos 18
4.13 Plan de tabulación y análisis 18
4.14 Aspectos éticos 18

5. RESULTADOS 19
6. DISCUSIÓN 25
6.1 Limitaciones 26
7. CONCLUSIONES 27
7.1 Recomendaciones 27
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 28
9. ANEXOS 31

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Ximena Elizabeth en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación "Prevalencia, caracterización y métodos de suicidio registrados en la Fiscalía General del Estado de Cuenca, años 2017-2021", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 05 diciembre de 2022.

Ximena Elizabeth Moncayo Gaibor

CI: 0104360474

Cláusula de Propiedad Intelectual

Ximena Elizabeth Moncayo Gaibor, autora del trabajo de titulación "Prevalencia, caracterización y métodos de suicidio registrados en la Fiscalia General del Estado de Cuenca, años 2017-2021", certifico que todas la ideas, opiniones y contenidos expuestos son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 05 diciembre de 2022.

Ximena Elizabeth Moncayo Gaibor

CI: 0104360474

DEDICATORIA

A mi esposo Paulo Andrés, por su apoyo incondicional en todo este largo proceso de aprendizaje que incluyeron jornadas de desvelo, esfuerzo y perseverancia.

A mis dos grandes amores: Andrés y Martín, que con su sonrisa e inquietudes alegran mi vida y representan el motivo para trabajar por mejorar nuestra sociedad; gracias por su comprensión y sus palabras de aliento.

A toda mi familia que de una u otra manera aportaron con un granito de arena para que pudiera culminar con éxito esta maestría.

Ximena Elizabeth Moncayo Gaibor.

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento a la Universidad de Cuenca y a las autoridades del Centro de Posgrados por la oportunidad de seguir esta maestría.

A la Dra. Viviana Barros, Directora de tesis, gracias por el tiempo y dedicación puesta en la revisión de este proyecto, demostrando en cada momento su profesionalidad, exigencia y generosidad para atender todas mis dudas y consultas.

1. INTRODUCCIÓN:

El suicidio se define como ¨la muerte producida por uno mismo con la intención precisa de poner fin a la propia vida" (1). Los métodos para la consumación del suicidio varían dependiendo de la edad, sexo, zona geográfica, acceso a armas o sustancias tóxicas; y, los métodos más utilizados son: la asfixia tipo ahorcadura o sumersión, las intoxicaciones con fármacos, monóxido de carbono, cáusticos o plaguicidas; y, por último, grandes traumatismos donde tenemos: precipitación, atropellamiento, uso de armas blancas o de fuego (1).

Los factores de riesgo del suicidio son inespecíficos en cada persona, pero habitualmente tienen un efecto aditivo, aunque a veces interactúan de forma sinérgica, se identifican 4 grupos de factores de riesgo: en primer lugar intentos previos constituye el mayor factor de riesgo de suicidio, cuantas más veces lo haya intentado, más probable es que en un futuro pueda volver a intentar sobre todo si se ha empleado métodos letales que causaron daños físicos importantes; en segundo lugar los trastornos psiquiátricos dentro de los cuales, los más importantes son la depresión, abuso o dependencia de drogas - alcohol, esquizofrenia, trastorno bipolar, trastorno por estrés postraumático, trastorno de personalidad límite y conducta antisocial. En algunos estudios se ha determinado un factor genético para el suicidio, debido a casos de intentos entre gemelos univitelinos. Además, parece ser que existe mayor riesgo de suicidio entre familiares biológicos que en familias con hijos adoptados que presentan conductas suicidas; por último, existen otros factores asociados como: pérdida de trabajo, ser mayor de 50 años, bajo nivel educativo, orientación homosexual o bisexual, sufrir violencia de género, inmigración, poco apoyo social y aislamiento social, situaciones estresantes a nivel económico o en las relaciones interpersonales y estar soltero o divorciado (2). Los factores de riesgo de suicidio antes mencionados convergen junto con el impacto de la pandemia causada por el coronavirus 2019 (COVID-19), para crear una doble vulnerabilidad y aumentar los casos de suicidio (3).

Hoy en día el suicidio es un grave problema de salud pública a nivel mundial; sin embargo, es prevenible mediante actuaciones oportunas y de poco gasto, para lo cual, se requiere un análisis de datos verdaderos. Para obtener resultados eficaces a nivel nacional es necesario establecer estrategias multidisciplinarias de prevención del suicidio con un enfoque integral. Según el último reporte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) "el suicidio es la tercera causa de muerte para los jóvenes de edades comprendidas entre los 15 y los 19 años" (4). Según el último informe sobre el suicidio en la Región de las Américas de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) las tasas de suicidio de adolescentes ecuatorianos de 10 a 19 años fueron de 7,5 por 100.000 y en edades de 15 a 24 años fue de 13,6 por 100.000 habitantes (5). Usualmente, las personas de género masculino tienden a usar métodos más drásticos, que causan una muerte instantánea, como por

ejemplo el ahorcamiento, el uso de armas de fuego o lanzarse desde lugares elevados, mientras que las de género femenino utilizan métodos de acción lenta por lo que tienen más probabilidades de vivir, como por ejemplo el uso de fármacos y productos químicos tanto de uso industrial como doméstico (6).

En los intentos de suicidio es primordial la atención médica, psicológica o psiquiátrica, posteriormente es necesario un seguimiento acertado al paciente y la familia ya que constituyen una de las mejores estrategias para prevenir el suicidio.
Por lo expuesto la presente investigación es importante porque aportará información sobre la prevalencia y la caracterización del suicidio en nuestra ciudad.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El suicidio se ha incrementado en los últimos años, en todos los grupos de edad y ubicaciones territoriales. El suicidio representa 1,4 % de las muertes a nivel mundial y se clasifica entre las 20 principales causas de mortalidad. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el boletín del 2017 reporta que ¨cerca de 800.000 personas se suicidan cada año¨, además el suicidio es la ¨tercera causa de muerte para los jóvenes de edades comprendidas entre los 15 y los 19 años¨ (4). De todos los casos de suicidio el 79% corresponde a países de ingresos bajos y medianos. Los métodos más comunes de suicidio en todo el mundo son la ingestión de plaguicidas, el ahorcamiento y las armas de fuego.
En el mundo, los hombres tienen una mayor tasa de suicidios que las mujeres, con una razón aproximada de 3,5 a 1. En contraste, las mujeres presentan mayores intentos suicidas que los hombres, esto puede deberse a que los hombres emplean métodos más violentos y letales (7).

En América ocurren alrededor de 65.000 defunciones por suicidio al año (7). Los datos de mortalidad en América Latina han sido descritos como “irregulares”, especialmente al compararlos con los datos de los países europeos debido al subregistro de suicidios. El método de suicidio varía por país y están parcialmente relacionados con su disponibilidad, además es diferente según el sexo; en los hombres, la asfixia fue el método de suicidio más usado en América del Sur, mientras que las armas de fuego fueron el principal método utilizado en América del Norte 52,5%. En las mujeres el envenenamiento y la asfixia fueron los métodos de suicidio más utilizados representado el 36,5% (7).

En un estudio realizado en Colombia en el año 2015 el suicidio en personas solteras represento el 57,18%, con respecto a la escolaridad predomino el bajo nivel de formación académica, más de la mitad (56,21%) de las víctimas solo cursaron educación preescolar y básica primaria; las personas fallecidas con formación universitaria fue apenas el 7,49% (8). En este estudio también

se determinó que los meses de abril, agosto y marzo concentran el mayor número de suicidios, octubre y noviembre registraron el menor número de casos. El domingo fue día de la semana en que más se realizaron los suicidios, seguido del día lunes (8).

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en nuestro país en el año 2019 se convirtió en la tercera causa de muerte en los jóvenes de 18 a 29 años (9); la prevalencia de suicidios es del 6.5 x 100mil habitantes (10). En el año 2019, en el Azuay el suicidio está dentro de las primeras 15 causas de muerte; en Cuenca fue la primera causa de muerte representando el 21,4%, en edades comprendidas entre los 15 -19 años; en edades comprendidas entre 20- 24 años fue la segunda causa de muerte representando el 21.1% (9).

Como se puede observar, la información del INEC excluye el análisis de variables utilizadas por diferentes organizaciones de la Salud a nivel mundial, que permitan determinar estrategias de intervención o actuación oportuna para evitar los casos de suicidio dentro de la población local, como en este caso, la ciudad de Cuenca.

Hoy en día la prevención del suicidio se ha convertido en una prioridad a nivel mundial pero lamentablemente no se ha logrado abordar de una manera correcta debido a la falta de concientización sobre este problema y al tabú que impide que se hable abiertamente de ello, además la falta de intervención de sectores distintos al de la salud como el de la educación, la policía, la justicia, la religión, el derecho, la política y los medios de comunicación. La Estrategia Nacional para la Prevención del Suicidio de Estados Unidos recomienda el uso de herramientas de predicción del suicidio y la Asociación Psiquiátrica Europea respalda el uso de estas herramientas como complementos de una evaluación psiquiátrica individual (11). Se puede decir que, en nuestra ciudad el suicidio es un problema social olvidado; si bien causa asombro y preocupación la presentación de algún caso, desde las Autoridades no se han implementado lineamientos para la detección, prevención y tratamiento de sus factores asociados.

Por lo expuesto, la pregunta de este estudio será ¿Cuál es la prevalencia, caracterización y métodos de suicidio registrados en la Fiscalía General del Estado de Cuenca, años 2017-2021?

1.2. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio se encuentra dentro de las prioridades de investigación a nivel nacional 2013-2017 del Ministerio de Salud Pública en el área 10: “Lesiones Autoinfligidas y violencia interpersonal”, y en las líneas de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas periodo 2020-2025: “Accidentes y violencia”. Además, dentro de las líneas de investigación de la Maestría de Medicina Legal y Forense: ¨Lesiones autoinfligidas y violencia interpersonal¨.

El uso técnico y científico de la información de los casos de suicidio que se han presentado en Cuenca, permitirá conocer la dimensión real del problema de salud que aqueja a nuestra ciudad, en base a datos estadísticos actualizados, lo cual será un importante aporte a la comunidad local, médica y científica. La investigación será difundida a través del repositorio de la biblioteca y en la revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca; además se compartirá la información al Ministerio de Salud Pública y a la Fiscalía General del Estado de Cuenca, con la finalidad de crear un mayor número de investigaciones, enfocadas a programas de atención sanitaria que permitan contribuir a la mejora de la salud en este campo.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Definiciones:

Suicidio: El *suicidio* (del latín: suicidium) es el acto por el que una persona se provoca la muerte de forma intencionada. Se debe distinguir de los términos:

Intento de suicidio: acto no fatal, autodirigido y potencialmente dañino cuyo objetivo es la muerte, pero no se ha conseguido.

Autoagresión no suicida: un acto autoinfligido que causa dolor o daño superficial, pero sin intenciones de causar la muerte.

2.2 Fases del suicidio

Se ha establecido que son cinco fases previas y una sexta que se refiere al acto suicida.

1. Fase ideativa: la persona recibe el impacto emocional negativo que la lleva a pensar en el suicidio, se da la manifestación consciente sobre pensar o desear morir, que puede ser o no manifestada y no descarta el hecho ni la posibilidad de su consumición.

2. Fase deliberativa: continúa la presencia de una estimulación negativa en el individuo, quien no busca ayuda o si la busca no encuentra una respuesta efectiva; y tras manifestaciones o exclamaciones, expresa su deseo de morir, en este momento inicia la idea del suicidio como su última posibilidad.

3. Fase decisiva: la persona estructura el cómo, cuándo y dónde sin pasar al acto. Tras haber luchado contra sí mismo ya se ve inducido a poner en práctica el suicidio y a llevarlo a cabo, le guste o no. Aquí aún se puede frenar a la persona y prestarle ayuda. La persona siempre va dando muestras de que no desea hacerlo y, en ocasiones, lo anuncia.

4. Fase dilatoria: la persona se encuentra a la espera de que ocurra algo que pueda disuadirle de cometer el acto, pero no suele ocurrir nada. Entonces va alargando el plazo de la consumición pues este sabe de los resultados que se obtendrán.

5. Fase operativa: la persona va preparando su muerte y dejando arreglado todos los asuntos, los familiares piensan que ocurre algo extraño, pero no sospechan el qué.

6. Fase ejecutiva: la persona lleva a cabo su idea y termina con su vida.

2.3 Neurobiología del suicidio

El suicidio es en sí una acción agresiva e impulsiva. La agresión impulsiva puede darse en respuesta a la privación o al castigo. Las bases neuroquímicas de la agresión impulsiva involucran cuatro principales sistemas de neurotransmisión: 1. el serotonérgico, 2. el dopaminérgico, 3. el noradrenérgico y 4. el GABAnérgico. El más estudiado ha sido el sistema de neurotransmisión serotonérgico, de individuos con intentos de suicidio donde se ha encontrado que en el líquido cefalorraquídeo (LCF), el principal metabolito de la serotonina, el ácido 5–hidroxiindol–acético (5–HIAA) estaba disminuido (12).

Los receptores de serotonina postsinápticos se localizan principalmente en estructuras del sistema límbico y la corteza frontal, mientras que los receptores presinápticos constituyen autorreceptores somatodendríticos de neuronas serotonérgicas del rafe dorsal y medial, que regulan la síntesis del neurotransmisor. El estudio post mortem del tejido cerebral de suicidas, ha identificado un incremento de la densidad de los receptores serotonérgicos en la corteza prefrontal ventral y una disminución de los sitios de unión del transportador serotonérgico en esta misma región cerebral. Estos cambios de la densidad de receptores sugieren fuertemente un proceso plástico producido por una baja disponibilidad de serotonina, lo que quizá represente un intento homeostático por mantener funciones en riesgo (12).

2.4 Genética y suicidio

Algunos estudios sobre el patrón de la herencia genética del comportamiento suicida muestran que se trata de una herencia poligénica con presencia del alelo L en el gen codificador de la enzima triptófano hidroxilasa (TPH), la enzima limitante de la biosíntesis de la serotonina, lo cual se ha asociado a un aumento del riesgo suicida (12) (13). El gen de la TPH se encuentra en el cromosoma 11 y tiene dos polimorfismos. En el LCF, el metabolito 5–HIAA, se encuentra asociado al gen del TPH. Por otro lado, el gen del transportador plasmático de membrana de la 5–HT (5–HTT) se ubica en el cromosoma 17. En suma, las tres variantes mencionadas, el

genotipo de TPH, los niveles bajos de LCR5–HIAA y una baja actividad del genotipo 5–HTT, se encuentran asociados en los sujetos que tienen una conducta suicida (13).

2.5 Pandemia y suicidio

Existe evidencia de que las muertes por suicidio aumentaron en los Estados Unidos. durante la pandemia de influenza de 1918, de igual manera en Hong Kong durante la epidemia de síndrome respiratorio agudo severo (SARS) de 2003 (3).

Los probables efectos adversos de la pandemia en la salud mental de la población en general, podrían verse aumentados por el miedo, estrés, el autoaislamiento y el distanciamiento físico. El riesgo de suicidio podría aumentar debido al estigma hacia las personas con COVID-19 y sus familias. Aquellas personas con trastornos psiquiátricos pueden experimentar un empeoramiento de los síntomas y otros pueden desarrollar nuevos problemas de salud mental, especialmente depresión, ansiedad y estrés postraumático todos asociados con un mayor riesgo de conductas suicidas, por tal motivo es importante aplicar oportunamente intervenciones enfocadas en la prevención del suicidio (3).

2.6 Marco médico legal

Desde el punto de vista médico legal la muerte se puede clasificar en:

a) Muerte natural. - cuando se produce por vejez o por determinada enfermedad, en estos casos el Medico otorga el certificado de defunción para la inscripción del fallecimiento en el Registro Civil.
b) Muerte violenta. - se debe a un mecanismo accidental, suicida u homicida, es decir tiene un origen externo.
c) Indeterminada: no puede ser encasillada en la anteriores y requiere más indagaciones.

En el Ecuador ante toda muerte violenta se realiza el levantamiento del cadáver y posteriormente debe practicarse una autopsia médico legal que por definición es ¨conjunto de actos científico-técnicos que contribuye a la investigación judicial de los procedimientos vinculados a consecuencia de muertes violentas o sospechosas de criminalidad, muertos en lo que no se ha expedido el certificado de defunción o aquellas en las que se reclame una responsabilidad profesional sanitaria¨ (1).

De acuerdo al Código Orgánico Integral Penal (COIP), el artículo 460.- Reconocimiento del lugar de los hechos. - "*La o el fiscal con el apoyo del personal del Sistema especializado integral de investigación, de medicina legal y ciencias forenses, o el personal competente en materia de tránsito, cuando sea relevante para la investigación, reconocerá el lugar de los hechos*….", y el

artículo 461.- Actuaciones en caso de muerte. – "*Cuando se tenga noticia de la existencia de un cadáver o restos humanos, la o el fiscal dispondrá:*

1. La identificación y el levantamiento del cadáver.

2. El reconocimiento exterior que abarca la orientación, posición, registro de vestimentas y descripción de lesiones.

3. *En el informe de la autopsia constará de forma detallada el estado del cadáver, el tiempo transcurrido desde el deceso, el probable elemento empleado, la manera y las causas probables de la muerte. Los peritos tomarán las muestras correspondientes, las cuales serán conservadas…"* (14).

Las autopsias son realizadas por los especialistas en medicina forense adscritos a los órganos judiciales, esto permite determinar la verdadera causa de la muerte que previa a este procedimiento se encontraba ignorada (1).

Por lo expuesto anteriormente la realización de las autopsias Medico legales es una de las tareas más frecuentes en la práctica médico forense, para lo cual me estoy preparando.

2.7 Métodos de suicidio

Los métodos de suicidio más comunes varían dependiendo de la región. No obstante, entre los más utilizados están el ahorcamiento, el envenenamiento por pesticidas y el disparo con arma de fuego. Se cree que las diferencias en los métodos se deben, a su disponibilidad. A nivel mundial, 30 % de los suicidios son realizados por medio de pesticidas. Sin embargo, el uso de este método varía marcadamente del 4 % en Europa a más del 50 % en el Pacífico (11). También es comúnmente utilizado en Latinoamérica, debido al fácil acceso a los pesticidas en las poblaciones agrícolas (12). La sobredosis de medicamentos es motivo de aproximadamente dos tercios de los suicidios en mujeres y un tercio en hombres. Igualmente, la tasa de mortalidad varía según el método: arma de fuego 80-90 %, ahogamiento 65-80 %, ahorcamiento 60-85 %, tubo de escape 40-60 %, salto 35-60 %, quema de carbón 40-50 %, pesticidas 6-75 % y sobredosis de medicamentos 1.5-4 %. Los métodos más empleados para el intento de suicidio y para el suicidio exitoso también son diferentes; cerca del 85 % de los intentos de suicidio en el mundo desarrollado se realizan por sobredosis de medicamentos.

De acuerdo a la bibliografía los podemos clasificar en:(1)

a) Asfixia: Constituye un método rápido basado en bloquear la respiración, dentro de estos los más usados son:

-Ahorcadura: que consiste en la constricción brusca y duradera de las vías respiratorias

-Sumersión: inmersión en el agua impidiendo que el pulmón cumpla su función de intercambiar oxígeno, debido a que está lleno de agua.

b) Grandes traumatismos: Mediante el empleo de una fuerza grande y/o específica produce lesiones mortales.

-Precipitación: la fuerza es dada por el propio cuerpo al lanzarse desde un lugar elevado.

-Atropellamiento: se utiliza la fuerza de un agente exterior como por ejemplo el tren, camión. etc.

-Armas de fuego y armas blancas: se usa algún un instrumento con lesividad específica.

c)Intoxicación: Por medio de la acción química de una sustancia determinada que actúa sobre el organismo.

-Fármacos: entre estos los más usados son el acetaminofén, benzodiacepinas, antidepresivos.

-Monóxido de carbono: por su fácil acceso es muy común su uso.

-Cáusticos: Entre estos se tiene el hidróxido de sodio, ácido clorhídrico y ácido sulfúrico.

-Plaguicidas.

d) Otros: Aquí se incluyen cualquier método utilizado que no conste en los antes mencionados.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL**:**

- Determinar la prevalencia, caracterización y métodos de suicidio registrados en la Fiscalía General del Estado de Cuenca, años 2017-2021.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características sociodemográficas de la población de estudio según: sexo, edad, nacionalidad, etnia, estado civil e instrucción.

- Identificar la prevalencia de suicidio en la población de estudio.
- Establecer los métodos de suicidio más utilizados.
- Determinar características médico-legales del suicidio según: método utilizado, lugar donde ocurrió el hecho, día, mes.
- Detallar los antecedentes personales patológicos de la población de estudio.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Diseño del estudio**:** Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo.

4.2 Área de estudio: Fiscalía General del Estado de Cuenca-Azuay, zona 6.

4.3 Universo y muestra: El universo está constituido por 252 casos de suicidios consumados registrados durante el 1 de enero 2017 al 31 de diciembre 2021. *Muestra censal:* Está formada por todo el universo de estudio, debido a que el número de casos es pequeño y de fácil acceso.

4.4 Criterios de inclusión**:**

-Todos los casos de suicidios consumados en la ciudad de Cuenca, en el periodo 01 de enero 2017 a 31 de diciembre 2021.
-Todos los casos en los que el informe de autopsia médico legal certifique que la etiología de la muerte fue por suicidio.

4.5 Criterios de exclusión**:**

-Intentos de suicidio

-Certificados de defunción llenados de forma incompleta-inadecuada.

-Los casos de fallecimiento en los que el informe de autopsia médico legal informe una muerte indeterminada.

4.6 Variables de estudio**:**

Sexo

Edad

Nacionalidad

Etnia

Estado civil

Instrucción

Lugar del hecho

Día

Mes

Año

Método de suicidio

Antecedentes patológicos

4.7 Operacionalización de las variables: Anexo 1

4.8 Método: Observacional.

4.9 Técnica: Revisión y recolección de datos de los informes de defunción médicos-legales en los archivos de la Fiscalía General del Estado en la ciudad de Cuenca.

4.10 Instrumentos: Formulario de recolección de datos que consta de 2 secciones: la sección uno corresponde a las características sociodemográficas y la segunda sección a las características del suicidio (anexo 2).

4.11 Control de calidad de la información: Para asegurar que la información obtenida de los certificados de recolección me formé y conté de la ayuda de expertos en el tema.

4.12 Procedimientos: En primer lugar se solicitó la aprobación del protocolo en la Comisión Académica de la Maestría, posteriormente por el Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud (COBIAS), después se solicitó el acceso a la autoridad correspondiente para la revisión de todos los archivos de autopsia médico legal y parte policial de levantamiento de cadáver por muertes violentas cuya causa fue el suicidio, los mismos que reposan en la Fiscalía, posteriormente procedí a revisar manualmente cada informe de certificado de defunción de manera individual, correspondientes al período de investigación y de forma simultánea se llenó el formulario de recolección de datos, previamente se realizó un plan piloto en la propia Fiscalía pero con los certificados de defunción del 01 de enero al 30 de junio del 2016.

4.13 Plan de tabulación y análisis: Los datos fueron codificados en valores numéricos e ingresados en una base de datos en el programa estadístico SPSS en su versión 15 para la tabulación, se aplicó estadística descriptiva, para variables cualitativas y las variables cuantitativas se utilizó frecuencias y porcentajes, además de la representación en gráficos.

4.14 Aspectos éticos**:**

a. Confidencialidad: Para mantener la confidencialidad de los datos obtenidos se solicitó que las bases de datos sean anonimizadas, los cuestionarios de recolección de datos llevan un código de 3 dígitos que comienzan en 001.

b. Balance riesgo-beneficio: El beneficio que se obtiene con la presente investigación supera los riesgos. El beneficio es la valiosa información recolectada y la divulgación de la misma a través del repositorio de la Biblioteca y en la revista de la Universidad. Los posibles riesgos

pueden relacionarse con la creencia de que se divulguen los datos como nombres de las personas suicidadas.

c. Consentimiento informado: No se obtuvo debido a que se trabajó con certificados médico-legales de autopsias.
d. Conflicto de intereses. Declaro no tener ningún conflicto de interés al realizar esta investigación.
e. Idoneidad del profesional o investigador: Como médico Maestrante de Medicina Legal y Forense me encuentro profesionalmente preparada y apta para realizar la presente investigación, cuento con bases teóricas establecidas para llevar a cabo mi objetivo.

5. RESULTADOS

Durante los años 2017 al 2021 se registraron 252 casos de suicidio en la ciudad de Cuenca, de los cuales se excluyeron 3 suicidios del presente estudio porque no cumplían con los criterios de inclusión, de tal manera que esta investigación se realizó con 249 suicidios que constituyen la muestra censal.

En la tabla 1 se evidencia que en la ciudad de Cuenca la distribución de los suicidios tuvo una mayor frecuencia en los hombres en todos los años de investigación, el grupo de edad comprendido entre 20 a 39 años presento los porcentajes más altos de suicidios, seguido del grupo de edad de menores a 19 años, la etnia que más casos prevalecen es la mestiza, en relación al estado civil las personas solteras son los que mayoritariamente toman esta decisión, en relación al nivel de instrucción las personas con bachillerato presentan el mayor porcentaje de suicidios .

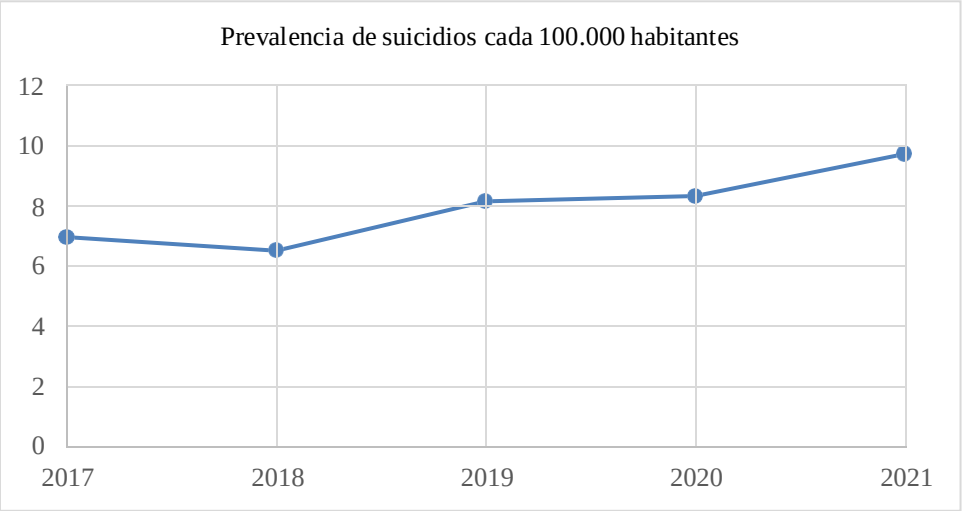
Tabla 1. Características sociodemográficas de la población de estudio

		Año									
Variable	**Categoría**	**2017**		**2018**		**2019**		**2020**		**2021**	
		f	**%**	***f***	**%**	***f***	**%**	***f***	**%**	***f***	**%**
Sexo	Mujer	8	19%	11	28%	16	31%	17	32%	15	24%
	Hombre	34	81%	29	73%	35	69%	36	68%	48	76%
Edad (años)	≤ 19	13	31%	15	38%	14	27%	8	15%	17	27%
	20 a 39	21	50%	15	38%	28	55%	28	53%	31	49%
	40 a 64	8	19%	7	18%	6	12%	13	25%	13	21%
	≥ 65	0	0%	3	8%	3	6%	4	8%	2	3%
Nacionalidad	Ecuatoriana	42	100%	40	100%	51	100%	53	100%	62	98%
	Extranjera	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%
Etnia	Indígena	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Afroamericano	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%
	Mulato	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%
	Mestizo	39	93%	40	100%	49	96%	53	100%	62	98%
	Blanco	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Otro	1	2%	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%
Estado Civil	Soltero	27	64%	24	60%	34	67%	29	55%	42	67%
	Casado	11	26%	9	23%	10	20%	16	30%	17	27%
	Divorciado	2	5%	1	3%	5	10%	3	6%	4	6%
	Viudo	0	0%	1	3%	2	4%	2	4%	0	0%
	Unión libre	1	2%	0	0%	0	0%	2	4%	0	0%
	Separado	1	2%	5	13%	0	0%	1	2%	0	0%
Instrucción	Ninguno	0	0%	0	0%	2	4%	2	4%	1	2%
	Básica	16	38%	11	28%	16	31%	35	66%	18	29%
	Secundaria	25	60%	24	60%	28	55%	10	19%	41	65%
	Universitaria	1	2%	5	13%	4	8%	6	11%	3	5%
	Posgrado	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%

Nota: la ***f*** significa frecuencia o cantidad en cada categoría y % simbología de porcentaje.

En el gráfico 1 se representa la prevalencia del suicidio desde el 2017 hasta el 2021, en los años prepandemia del 6,9 y 6,5% en el 2017 y 2018 respectivamente, pero en la pandemia hay un aumento a 8,3% en el año 2020 y 9,7% en el 2021.

Gráfico 1. Prevalencia de suicidio en la población de estudio



En la tabla 2 se puede evidenciar que la asfixia tipo ahorcadura es el método de elección para cometer los suicidios, seguido de la intoxicación tanto antes como después de la pandemia.

Tabla 2. Métodos de suicidio utilizados en la población de estudio

Variable	**Categoría**	**Año**									
		2017		**2018**		**2019**		**2020**		**2021**	
		f	**%**	***f***	%	***f***	**%**	***f***	**%**	***f***	**%**
Asfixia	Ahorcamiento	38	90%	35	87%	39	76%	41	77%	50	79%
	Sumersión	0	0%	0	0%	2	3%	3	5%	3	4%
Grandes Traumatismos	Precipitación	0	0%	1	2%	0	0%	1	1%	2	3%
	Armas de fuego	0	0%	1	2%	2	3%	3	5%	1	1%
Intoxicación	Fármacos	0	0%	0	0%	2	3%	0	0%	1	1%
	Monóxido de carbono	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%
	Cáusticos	3	7%	2	5%	1	1%	2	3%	3	4%
	Plaguicidas	1	2%	1	2%	4	7%	3	5%	2	3%

Nota: la ***f*** significa frecuencia o cantidad en cada categoría y % simbología de porcentaje.

A continuación, en la tabla 3 se puede observar que con mayor porcentaje se realizan los suicidios en las viviendas, el día de elección para acabar con la vida es el sábado, seguidos de los días lunes y domingo que tienen igual frecuencia; los meses con más casos de suicidio fueron el de abril y septiembre.

Tabla 3. Características médico-legales del suicidio según: método utilizado, lugar donde ocurrió el hecho, día, mes de la población de estudio

		Año									
Variable	**Categoría**	**2017**		**2018**		**2019**		**2020**		**2021**	
		f	**%**	***f***	%	***f***	**%**	***f***	**%**	***f***	**%**
Método	Asfixia	38	90%	35	87%	41	80%	44	83%	53	84%
	Grandes traumatismos	0	0%	2	5%	2	3%	4	7%	3	4%
	Intoxicación	4	9%	3	7%	8	15%	5	9%	7	11%
Lugar	Vivienda	35	83%	36	90%	44	86%	42	79%	54	85%
	Escuela u oficina pública	1	2%	0	0%	0	0%	1	1%	1	1%
	Áreas deportivas	1	2%	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%
	Vía pública	3	7%	2	5%	0	0%	2	3%	0	0%
	Otros	2	4%	2	5%	7	13%	7	13%	8	12%
Día	Lunes	9	21%	5	12%	6	11%	8	15%	10	15%
	Martes	4	9%	7	17%	5	9%	5	9%	5	7%
	Miércoles	4	9%	7	17%	9	17%	4	7%	6	9%
	Jueves	4	9 %	7	17%	9	17%	5	9%	8	12%
	Viernes	7	16%	5	12%	9	17%	8	15%	7	11%
	Sábado	10	23%	2	5%	8	15%	9	16%	19	30%
	Domingo	4	9%	7	17%	5	9%	14	26%	8	12%
Mes	Enero	7	16%	3	7%	0	0%	7	13%	7	11%
	Febrero	0	0%	2	5%	3	5%	8	15%	8	12%
	Marzo	1	2%	4	10%	3	5%	4	7%	5	7%
	Abril	4	9%	1	2%	7	13%	4	7%	10	15%
	Mayo	1	2%	5	12%	7	13%	3	5%	3	4%
	Junio	3	7%	0	0%	2	3%	1	1%	4	6%
	Julio	6	14%	4	10%	1	1%	6	11%	3	4%

Agosto	1	2%	5	12%	8	15%	6	11%	4	6%
Septiembre	5	11%	2	5%	7	13%	7	13%	5	7%
Octubre	4	9%	4	10%	5	9%	3	5%	7	11%
Noviembre	4	9 %	4	10%	4	7%	4	7%	4	6%
Diciembre	6	14%	6	15%	4	7%	0	0%	3	4%

Nota: la ***f*** significa frecuencia o cantidad en cada categoría y % simbología de porcentaje.

En la tabla 4 se refleja que padecer una Enfermedad Psiquiátrica es el Antecedente patológico personal que con mayor frecuencia predispone a cometer un suicidio.

Tabla 4. Antecedentes patológicos en la población de estudio

		Año									
Variable	**Categoría**	**2017**		**2018**		**2019**		**2020**		**2021**	
		f	***%***	***f***	***%***	***f***	***%***	***f***	***%***	***f***	***%***
Intento suicidio anterior	Si	8	19.05%	2	5.00%	8	15.69%	5	9.43%	12	19.05%
	No	34	80.95%	38	95.00%	43	84.31%	48	90.57%	51	80.95%
	Total	42		40		51		53		63	
Enfermedad psiquiátrica	Si	24	57.14%	19	47.50%	29	56.86%	24	45.28%	33	52.38%
	No	18	42.86%	21	52.50%	22	43.14%	29	54.72%	30	47.62%
	Total	42		40		51		53		63	
Enfermedades médicas	Si	6	14.29%	5	12.50%	4	7.84%	3	5.66%	3	4.76%
	No	36	85.71%	35	87.50%	47	92.16%	50	94.34%	60	95.24%
	Total	42		40		51		53		63	

Nota: la ***f*** significa frecuencia o cantidad en cada categoría.

6. DISCUSIÓN

Al analizar los resultados se evidencia que los suicidios son ejecutados en mayor proporción por los hombres, estos datos coinciden según el boletín de la Organización Mundial de la Salud(4) y en el informe de Batyrgareieva et al (23) del estudio realizado en Ucrania que indica que hay una relación de 3:1 hombres: mujeres, los resultados obtenidos en este estudio son similares, según estudio de Dávila- Cervantes (27) realizado en México coincide con el resultado registrado en la presente investigación.

En relación a la edad en el que el grupo que es más frecuente entre los 20 -39 años, coincide con los informes de la Organización Mundial de la salud (4), en Ucrania según Batyrgareieva et al (24) en los últimos años, el suicidio es más frecuente entre los ancianos mayores de 65 años no concordando con los resultados obtenidos en esta investigación, sin embrago coincide con lo referido por Vignolo et al (24) en el 2017 en un estudio realizado en Uruguay, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (9) en el año 2019 se convirtió en la tercera causa de muerte en los jóvenes de 18 a 29 años, a nivel de Cuenca en edades comprendidas entre 20- 24 años es la segunda causa de muerte representando el 21.1%.

La información obtenida permite realizar un análisis anual de la frecuencia de los suicidios, hallándose uniformidad en todos los años en donde los solteros tienen mayor número de suicidios, en este contexto estos resultados son similares con Montoya (8) en el año 2015 en un estudio en Colombia encontró que el suicidio en personas solteras representó el 57,18%, mientras que en el presente estudio represento al 63,9%.

Con respecto al nivel de instrucción los resultados obtenidos nos indican que la mayor frecuencia es en personas con educación de Bachillerato, esto no concuerda con la investigación desarrollada por Montoya (8) en Colombia en el 2015 predomino el bajo nivel de formación académica.

En relación a la raza hay un predominio de la raza mestiza constituyendo el 98% de los casos, probablemente esto se debe a que la información obtenida es de los registros de las autopsias que a la vez esta completada por la percepción de los Médicos legistas, que están basado en la apreciación del color de la piel de las personas suicidadas.

En este estudio se puede evidenciar que en el año de pandemia del 2021 la prevalencia de los suicidios han aumentado lo cual se puede estar influenciado por el miedo, estrés, el autoaislamiento y el distanciamiento físico lo cual puede desencadenar que aquellas personas con trastornos psiquiátricos experimenten un empeoramiento de los síntomas y otros pueden desarrollar nuevos problemas de salud mental, especialmente depresión, ansiedad y estrés postraumático todos asociados con un mayor riesgo de conductas suicidas.

Según Vega (25) la prevalencia de suicidio en el Ecuador es del 4.8%, lo que significa que en nuestra ciudad la prevalencia sea más alta, en los años prepandemia la prevalencia fue del 6,9 y 6,5% en el 2017 y 2018 respectivamente, pero en la pandemia hay un aumento a 8,3% en el año 2020 y 9,7% en el 2021.

Según la PAHO (7) el método de suicidio varía por país y están parcialmente relacionados con su disponibilidad, además es diferente según el sexo; en los hombres, la asfixia fue el método de suicidio más usado en América del Sur, mientras que las armas de fuego fueron el principal método utilizado en América del Norte 52,5%. En las mujeres el envenenamiento y la asfixia fueron los métodos de suicidio más utilizados representado el 36,5% (7). En nuestro estudio se refleja que tanto hombres como mujeres utilizaron la ahorcadura como método de elección, talvez esto se debe a que en nuestra ciudad el acceso a armas de fuego no es fácil de acuerdo a la legislación que rige en el país.

En un estudio realizado en Colombia en el año 2015 (8) se encontró que el domingo fue día de la semana en que más se realizaron los suicidios, en el estudio de Guarnizo en estudio realizado en Ecuador en el 2021(15) se determinó que el día lunes es donde se realizaban más los suicidios, lo que no concuerda con la presente investigación donde se determinó que el día más utilizado fue el día sábado, probablemente se deba a que en nuestra ciudad son en la gran mayoría son católicos y el día domingo es día que los fieles acuden a la iglesia, además en este estudio de Colombia se puedo observar que los meses de abril, agosto y marzo concentran el mayor número de suicidios, en nuestro estudio se encontró que el mes de mayor frecuencia de suicidios es el mes de abril y septiembre.

Según Vidal (2) en el estudio realizado en Argentina determino que los factores que contribuyen a cometer el suicidio son diversos como antecedentes de intentos previos, los trastornos psiquiátricos, un factor genético y factores asociados como problemas económicos o en las relaciones interpersonales pero el más decisivo es el intento previo, pero en nuestro estudio se determinó que el antecedente patológico que más se repite es padecer de una enfermedad psiquiátrica.

6.1 Limitaciones

Demora en la aprobación del protocolo en el COBIAS lo que implico retraso en recolectar los datos de la investigación.

En cuanto a las fortalezas del estudio, se logró acceder a los registros de autopsias en los archivos de la Fiscalía, permitiendo sintetizar información de buena calidad.

7. CONCLUSIONES

- En Cuenca durante los años 2019 al 2021, los suicidios se presentaron con mayor frecuencia en los hombres, así como en las edades comprendidas entre 20 a 39 años. Se concluye además que los suicidios se ejecutan más en la etnia mestiza, en estado civil de solteros, con un nivel de escolaridad de Bachillerato.
- La prevalencia del suicidio durante los años prepandemia el del 6,9 y 6,5% en el 2017 y 2018 pero en la pandemia hay un aumento a 8,3% en el año 2020 y 9,7% en el 2021**.** En definitiva, la pandemia fue un factor decisivo para el aumento de los casos de suicidio.
- Los métodos de suicidio que se utiliza con más frecuencia es la asfixia tipo ahorcadura, seguido de la intoxicación, siendo la vivienda el sitio de elección para llevar a cabo este acto, además el día que con más frecuencia se desarrollan los suicidios es el día sábado; y en el mes de abril y septiembre.
- Dentro de los factores de riesgo para el suicidio se concluye que padecer enfermedades psiquiátricas en especial la Depresión constituyen un factor determinante para la ejecución de los suicidios en la ciudad de Cuenca.

7.1 Recomendaciones

- El Ministerio de salud pública con la información obtenida en este estudio debe elaborar programas de promoción-prevención del suicidio, enfocado sobre todo en adultos jóvenes que lo que en mayor proporción deciden suicidarse.
- Las instituciones de Salud como de educación a nivel local deberían realizar más estudios sobre este tema en la ciudad, porque hay poca información disponible.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Calabuig G. Medicina Legal y Toxicología. Sexta Edición. Barcelona: Editorial Elsevier Masson;2004
2. Vidal D. Factores de Riesgo Suicida en el anciano. Alcmeon [Internet], 1999; vol. 8, Nº 2, págs. 103 a 112. Disponible en: https://www.alcmeon.com.ar/8/30/Vidal.htm
3. Debanjan B, Jagannatha R, Sathyanarayana R. The dual pandemic' of suicide and COVID-19: A biopsychosocial narrative of risks and prevention [Internet]. Available online 18 November 2020. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113577.
4. Organización Mundial de la Salud, Boletín Epidemiológico, 2, Septiembre de 2017.
5. Gerstner R, Soriano I, Sanhueza A, Caffe S, Kestel D. Epidemiología del suicidio de adolescentes y jóvenes en Ecuador. Rev Pan Am Salud Publica. 2017;42:e100. Disponible en: https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.100
6. Mergl R, Koburger N, Heinrichs K, Székely A, Tóth MD, Coyne J, et al. What Are Reasons for the Large Gender Differences in the Lethality of Suicidal Acts? An Epidemiological Analysis in Four European Countries. PLoS One. 2015; 6;10(7):e0129062. Disponible en: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0129062 Acceso el 30 de mayo de 2017. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0129062
7. *Pan American Health Organization.* Mortalidad por suicidio en las Américas. Informe regional. Washington. 2014.
8. Montoya-Gómez B. Comportamiento del suicidio. Colombia, 2015. Violencia autoinfligida, desde un enfoque forense. Centro de Referencia Regional Sobre Violencia, Medellín. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Forensis. 2016;1: 421-78.
9. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Estadísticas de Defunciones generales en el Ecuador. 2020. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sitios/Defunciones/
10. Organización Mundial de la Salud, Perfil del País, Ecuador, Boletín Epidemiológico, Vol. 25 No. 2, junio 2004. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/41407/EB_v25n2.pdf?sequence=1&isAllowed=y1
11. Fazel S.Runeson B,Ropper A, Suicide. Engl J Med. 2020 January 16; 382(3): 266–274. doi:10.1056/NEJMra1902944.
12. Gutiérrez-García A., Contreras C. El suicidio y algunos de sus correlatos neurobiológicos. Primera parte. Salud Ment [revista en la Internet]. 2008 Ago [citado 2021 Abr 21] ; 31(4): 321-330. Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018533252008000400009&lng=es.

13. Tovilla-Zarate,C.A. y Mendoza G, Los Genes, el sistema serotoninérgico y la conducta suicida. International Journal of Psychological Research, vol. 5, núm. 1, enero-junio, 2012, pp. 52-58. Universidad de San Buenaventura-Medellín, Colombia.
14. Ministerio de Defensa. Código Orgánico Integral Penal. Disponible en: https://www.funcionjudicial.gob.ec/es/normativa/codigo-organico-integral-penal
15. Guarnizo Chávez A, Romero Heredia N. Estadística epidemiológica del suicidio adolescente durante confinamiento por pandemia de Covid-19 en Ecuador. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet]. 2021 Oct [citado 2022 Mayo 31]; 21(4): 819-825. Disponible en:http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230805312021000400819&lng=es. http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i4.3984
16. Gunnell D, Eddleston M, Phillips M, Konradsen F. The global distribution of fatal pesticide self-poisoning: Systematic review » 2007. BMC Public Health (en inglés) 7: 357. PMC 2262093. PMID 18154668. doi:10.1186/1471-2458-7-357
17. Bohanna, India; Wag, Xiangdong. Media Guidelines for the Responsible Reporting of Suicide: A Review of Effectiveness 2012. Crisis (en inglés) 33 (4): 190-198. PMID 22713977. doi:10.1027/0227-5910/a000137
18. Chaparro-Narváez P, Díaz-Jiménez D, Castañeda-Orjuela C. Observatorio Nacional de Salud, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia. Disponible en: https://doi.org/10.7705/biomedica.v39i3.4427.
19. Windfuhr, Kirsten; Kapur, Navneet. International Perspectives on the Epidemiology and Aetiology of Suicide and Self-Harm. 2011 . En Rory C. O'Connor, Stephen Platt y Jacki Gordon, ed. International Handbook of Suicide Prevention: Research, Policy and Practice (en inglés). John Wiley and Sons. p. 34. ISBN 978-1-119-97391-1. Consultado el 19 de abril de 2015
20. Franco S, Gutiérrez M, Sarmiento J. Suicide in University students in Bogotá, Colombia.2004-2014. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28076550/
21. Schwartz AJ. College student suicide in the United States: 1990-1991 through 2003-2004. J Am Coll Health 2006; 54(6):341-352.
22. Cortés A, Suárez R, Silvia S. Methods and substances involved in teen suicide. Revista Cubana de Medicina General Integral 2017;35(4):e1105.
23. Batyrgareieva VS; Kalinina AV; Babenko AM. Suicide as an indicator of the public mental health in ukraine (including period of covid-19). Journal: Wiad Lek; 2020; 73(12 cz 2):2743-2751. PubMed ID: 33611276.

24. Vignolo J, Alegretti M, Vacarezza M, Álvarez C, Retamoso E. Study of 130 years of suicide deaths in Uruguay. 1887 - 2017 Revista de Salud Pública, (XXIII) 3:32-41 noviembre 2017.
25. Vega A. Malestar en la Cultura: Suicidio; Aspectos Transculturales. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca. Volumen 33 Numero 1, Junio 2015.
26. Gerstner R, Lara Lara F. Trend analysis of suicide among children, adolescent and young adults in Ecuador between 1990 and 2017. Disponible en: https://doi.org/10.23938/ASSN.0394
27. Dávila-Cervantes C. Factores sociodemográficos asociados con la mortalidad por suicidios en México, 2012-2016. Univ. Salud. 2017;21(3):235-239. DOI: http://dx.doi.org/10.22267/rus.192103.160
28. Gunnell D, Appleby L, Arensman E, Hawton K, John A, Kapur N, Khan M, O'Connor RC, Pirkis J; COVID-19 Suicide Prevention Research Collaboration. Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic. Lancet Psychiatry. 2020 Jun;7(6):468-471. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30171-1. Epub 2020 Apr 21. PMID: 32330430; PMCID: PMC7173821.
29. Norris DR, Clark MS. The Suicidal Patient: Evaluation and Management. Am Fam Physician. 2021 Apr 1;103(7):417-421. PMID: 33788523.
30. Caraguay-Satama V, Orlando-Jiménez R, Rojas Cumbicus JD, Carrión-Ruiz BP. Fallecimientos por suicidio a través de ahorcamiento en la ciudad y provincia de Loja (sur de Ecuador) durante el periodo enero 2015 – junio 2016. CEDAMAZ [Internet]. 9 de febrero de 2021 [citado 25 de abril de 2021];9(2):58 - 61. Disponible en: https://revistas.unl.edu.ec/index.php/cedamaz/article/view/884
31. Núñez González S, Lara Vinueza AG, Gault C, Delgado Ron JA. Trends and Spatial Patterns of Suicide Among Adolescent in Ecuador, 1997-2016. Clin Pract Epidemiol Ment Health. 8 de noviembre de 2017;14(1):283-92.
32. Jiménez Ornelas RA, Cardiel Téllez L. El suicidio y su tendencia social en México: 1990-2011. Papeles Poblac. septiembre de 2013;19(77):205-29.

9. ANEXOS

Anexo 1

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Sexo	Características determinadas por los cromosomas, genitales, hormonas y gónadas.	Biológica	Recogido del informe médico legal.	Nominal -Hombre -Mujer
Edad	Tiempo de existencia en años, desde el nacimiento hasta el momento del suicidio.	Biológica	Años cumplidos confirmados según el informe médico legal.	Numérica
Estado civil	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Social	Recogido del informe médico legal.	Nominal -Soltero -Casado -Divorciado -Viudo -Unión de hecho -Unión libre -Separado
Nivel de instrucción	Máximo nivel educativo alcanzado hasta el momento del suicidio.	Académica	Recogido del informe médico legal.	Ordinal ▪ Ninguno ▪ Primaria ▪ Bachillerato ▪ Superior Universitario ▪ Posgrado.
Nacionalidad	Condición que reconoce a una persona la pertenencia a un estado o nación.	Político	Cédula de identidad o pasaporte	Nominal ▪ Ecuatoriana ▪ Extranjera
Etnia	Condición de las personas definida por afinidades raciales, lingüísticas, culturales	Social	Identificación de acuerdo con la cultura y costumbres (información facilitada por el solicitante del certificado de defunción)	Nominal -Indígena -Afroecuatoriano -Mulato -Mestizo -Blanco -Otra
Lugar del hecho	Sitio donde se comete el acto suicida.	Médico legal	Lugar escrito en el acta de defunción	Nominal -Vivienda -Escuela u oficina publica -Áreas deportivas -Vía publica -Áreas industriales -Otros

Día	Periodo de la semana en el que se cometió el suicidio.	Temporal	Fecha escrita en el acta de defunción	Ordinal -Lunes -Martes -Miércoles -Jueves -Viernes -Sábado -Domingo
Mes	Periodo del mes en el que se cometió el suicidio.	Temporal	Fecha escrita en el acta de defunción	Ordinal Enero Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio Agosto Septiembre Octubre Noviembre Diciembre
Año	Tiempo en que ocurrió el suicidio	Temporal	Fecha escrita en el acta de defunción	Ordinal 2017 2018 2019 2020 2021
Método utilizado	Método con el que la víctima efectúa para quitarse la vida	Médico legal	Registro apuntado en el acta de defunción	Politómica a) Asfixia: -Ahorcadura -Sumersión b) Grandes traumatismos -precipitación -atropellamiento -armas de fuego -armas blanca c)Intoxicación Fármacos -Monóxido de carbono. -Cáusticos -´Plaguicidas d)Otros.
Antecedentes patológicos	Factores que influyeron para que ocurra el suicidio	Médico	Registro apuntado en el acta de defunción	Politómica -Intento de suicidio anterior -Enfermedad psiquiátrica -Enfermedad médica.

Anexo 2

Formulario de recolección de datos

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA.

MAESTRIA DE MEDICINA LEGAL Y FORENSE

¨Prevalencia, caracterización y métodos de suicidio registrados en la Fiscalía General del Estado de Cuenca, años 2017-2021¨
Fecha:……

Numero de autopsia:…..

Formulario:……

Introducción: El presente formulario está destinado para la obtención del título en la Maestría de Medicina Legal y Forense, el título del proyecto de titulación es: ¨Prevalencia, caracterización y métodos de suicidio registrados en la Fiscalía General del Estado de Cuenca, años 2017-2021.¨. Los datos recolectados a continuación servirán para propósitos únicamente investigativos, resguardando la confidencialidad de la información adquirida.

Instrucciones: Este es un formulario de recolección de información referente a datos sociodemográficos como: sexo, edad, estado civil, instrucción, nacionalidad, lugar de fallecimiento, mes del año de fallecimiento, método utilizado para el suicidio.

A. CARACTERITICAS SOCIODEMOGRAFICAS

A.1Sexo	1. Femenino 2. Masculino
A.2 Edad	…… años cumplidos
A.3 Estado Civil	1. -Soltero 2. -Casado 3. -Divorciado 4. -Viudo 5. -Unión de hecho 6. -Unión libre 7. -Separado
A.4 Nivel de instrucción	1. Ninguno 2. Primaria 3. Bachillerato 4. Superior Universitario 5. Posgrado
A.5 Nacionalidad	1. Ecuatoriana 2. Extranjera
A.6 Etnia	1. -Indígena 2. -Afroecuatoriano 3. -Mulato 4. -Mestizo 5. -Blanco 6. -Otra

B. CARACTERISTICAS DEL SUICIDIO

B.1 Lugar del hecho	1. -Vivienda 2. -Escuela u oficina publica 3. -Áreas deportivas 4. -Vía publica 5. -Áreas industriales 6. -Otros
B.2 Día	1. -Lunes 2. -Martes 3. -Miércoles 4. -Jueves 5. -Viernes 6. -Sábado 7. -Domingo
B.3 Mes	1. Enero 2. Febrero 3. Marzo 4. Abril 5. Mayo 6. Junio 7. Julio 8. Agosto 9. Septiembre 10. Octubre 11. Noviembre 12. Diciembre
B.4 Año	1. 2017 2. 2018 3. 2019 4. 2020 5. 2021
B. 5 Método utilizado	1. Asfixia: -Ahorcadura……instrumento utilizado……. -Sumersión 2. Grandes traumatismos -precipitación -atropellamiento -armas de fuego -armas blanca 3.Intoxicación Fármacos…….. tipo….. -Monóxido de carbono -Cáusticos……tipo -Plaguicidas 4.Otros.
B.6 Antecedentes patológicos	1. Intento de suicidio anterior: Si…… No…. 2. Enfermedad psiquiátrica…Si…. tipo…….No…. 3. Enfermedad médica…Si… tipo….No….

Anexo

Cronograma de trabajo

ACTIVIDADES	Trimestre						
	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
1. Revisión final del protocolo y aprobación	x						
2. Diseño y prueba de instrumentos		x					
3. Recolección de datos			x	x			
4. Procesamiento y análisis de datos.					x		
5. Informe final						x	x

Anexo

Oficio de autorización

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CENTRO DE POSGRADOS
MAESTRIA EN MEDICINA LEGAL Y FORENSE

OFICIO No. 030-UC-POSGDIRECCION-L-FOR
Cuenca, 25 de noviembre de 2021

Doctor.
LEONARDO AMOROSO GARZÓN
FISCAL PROVINCIAL DEL AZUAY
Presente.

De mi consideración:

Por medio del presente reciba un atento y cordial saludo, deseándole éxito en sus funciones. Así como solicito a Usted de la manera más comedida y por su digno intermedio a quién corresponda nos brinde su ayuda para acceder a los registros de Fiscalía sobre muertes violentas (Suicidios) con el fin de obtener los datos para la elaboración del Trabajo de titulación previo a la Obtención del título de Magister en Medicina Legal y Forense, titulado **"Prevalencia, caracterización y métodos de suicidio registrados en la Fiscalía General del Estado de Cuenca, años 2017-2021"**, que será realizado por la Dra. Ximena Elizabeth Moncayo Gaibor, y estará bajo la Dirección de la Dra. Viviana Barros Angulo

Cabe recalcar que los datos obtenidos serán única y exclusivamente manejados con fines investigativos, respetando la confidencialidad de los mismos,

Sin más por el momento me suscribo de Usted anticipando mis sinceros agradecimientos por su gentil ayuda, con sentimientos de consideración y respeto,

Atentamente,

Dra. Silvia Aguirre Ponce,
DIRECTORA DE LA MAESTRIA EN MEDICINA LEGAL Y FORENSE

Lcda. Miriam Lucio Bravo MgS.
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN DE LA MAESTRÍA EN MEDICINA LEGAL Y FORENSE

S.A.

RECIBIDO: En Cuenca, en la Secretaría del despacho de la Fiscalía Provincial del Azuay, el día de hoy 29 de noviembre del 2021 a las 10:20 con documentación acompañada en fs. certifico.

F.
SECRETARIA DEL DESPACHO

FGE
FISCALIA GENERAL DEL ESTADO
ECUADOR

FISCALIA PROVINCIAL DEL AZUAY

SERVICIO DE ATENCIÓN INTEGRAL SAI CUENCA.

RAZON: Por disposición verbal del Fiscal de la Unidad de Atención Integral de Cuenca certifico que la Dra. Ximena Elizabeth Moncayo Gaybor, previa autorización del Dr. Leonardo Moscoso Garzón Fiscal Provincial del Azuay, accedió a los Registros Físicos sobre muertes Violentas (*Suicidios*) de esta Fiscalía SAI .con el fin de obtener datos para la elaboración del Trabajo de Titulación, previo a la obtención del Título de Magister en Medicina Legal y Forense . Cuenca 03 de mayo de 2022. 15h51.

Dra. Monserrath González Ordóñez
SECRETARIA DE FISCALÍA