

Título: “Coincidencia diagnóstica clínico-antomopatológica de sepsis en pacientes fallecidos por causa violenta.”

Autora:

Dra. Dayamí Llanes Pulido. Especialista de I Grado en Medicina General Integral.  
Residente III de Medicina Legal.dayami.llanes@nauta.cu

Dra. Nurmy Cristina Martínez Zamora. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y Medicina Legal. Asistente.

Dra. Yaima González Cabrera. Especialista de I Grado en Medicina General Integral.  
Residente de 3<sup>er</sup> año de Medicina Legal.

Dr. Viowi Yirmeiah Cabrisas Amuedo. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y Residente I Bioestadística.

## Resumen:

**Introducción:** Los sistemas de salud tienen como objetivo fundamental prolongar, en cantidad y calidad, la vida del ser humano. La muerte es, por tanto, su mayor fracaso; analizarla y aprender de ella debe ser una actividad obligada y sistemática.

**Objetivo:** Caracterizar el diagnóstico clínico-anatomopatológico de sepsis en pacientes fallecidos por causa violenta.

**Material y Método:** Se realizó una investigación de desarrollo, descriptiva, de corte transversal, en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro" de Santa Clara - Villa Clara en el período de septiembre del 2018 a septiembre del 2021.

**Resultados:** La edad promedio de los fallecidos fue de unos 71 años. El 74,8% tenían 60 años y más y el 60,2% fueron masculinos. Predominó la etiología accidental con el 86,4% y el 69,9% de los casos fueron por caídas. Las fracturas representaron el 52,4% de las lesiones. La estadía hospitalaria tuvo una media de unos 24 días. En el 80,6% de los fallecidos coincidió el diagnóstico clínico y anatomopatológico de algún tipo de sepsis. El 44,7% presentó bronconeumonía. El 73,8% de los diagnósticos fueron totalmente coincidentes. El 59,3% de las discrepancias fueron de Clase II de Goldman.

**Conclusiones:** Predominó la etiología médico legal accidental, el mecanismo de producción más frecuente fueron las caídas y predominaron las fracturas como tipo de lesión. La bronconeumonía fue la sepsis más frecuente. Predominaron los fallecidos con una coincidencia total entre el diagnóstico clínico y anatomopatológico de sepsis.

**Palabras claves:** Sepsis, Muerte violenta, Autopsia.

## Summary

**Introduction:** The fundamental objective of health systems is to prolong, in quantity and quality, the life of the human being. Death is, therefore, his greatest failure; analyzing it and learning from it should be a compulsory and systematic activity.

**Objective:** To characterize the clinical-pathological coincidence of sepsis in patients who died due to violence.

**Material and Method:** A descriptive, cross-sectional development investigation was carried out at the Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro" of Santa Clara - Villa Clara in the period from September 2018 to September 2021.

**Results:** The average age of the deceased was about 71 years. 74.8% were 60 years and older and 60.2% were male. Accidental etiology predominated with 86.4% and 69.9% of the cases. they were for falls. Fractures represented 52.4% of the injuries. The hospital stay averaged about 24 days. 80.6% of the deaths coincided with the clinical and pathological diagnosis of some type of sepsis. 39.8% had a coincidence in the diagnosis of bronchopneumonia. 73.8% of the diagnoses were totally coincident. 59.3% of the discrepancies were Goldman Class II.

**Conclusions:** Accidental medical-legal etiology predominated, the most frequent production mechanism was falls and fractures predominated as a type of injury. Bronchopneumonia was the most frequent sepsis. Deaths predominated with a total coincidence between the clinical and pathological diagnosis of sepsis.

**Keywords:** Sepsis, Violent death, Autopsy.

## **Introducción**

Los sistemas de salud tienen como objetivo fundamental prolongar, en cantidad y calidad, la vida del ser humano. La muerte es, por tanto, su mayor fracaso; analizarla y aprender de ella debe ser una actividad obligada y sistemática.<sup>1</sup>

Según el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE), el origen del término "sepsis" proviene del griego "σηψις", sépsis <putrefacción>.<sup>2</sup>

En 1991, en una conferencia de consenso, se definió la sepsis en adultos como infección + 2 o más criterios de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS). Si a la sepsis se asocia disfunción orgánica, se habla de sepsis grave, y shock séptico se define como hipotensión inducida por sepsis a pesar de resucitación adecuada con fluidos. Estos criterios fueron revisados en 2001, y si bien se reconocieron deficiencias especialmente por la inespecificidad de los criterios SIRS, no se ofrecieron alternativas novedosas, por lo que se siguieron utilizando. Estas definiciones fueron una aportación importante. Por un lado, permitieron estandarizar tratamientos y crear guías de práctica clínica y la mortalidad disminuyó.<sup>2</sup>

Recientemente se han publicado las que se han llamado definiciones Sepsis-3. Se le ha añadido el número 3 para denotar que es la tercera revisión a las definiciones conocidas.<sup>2</sup>

La infección nosocomial es la que se adquiere en el hospital y que, por consiguiente, no estaba presente ni en período de incubación cuando el paciente ingresó. Según la Organización Mundial de la Salud la tasa de infección entre los enfermos hospitalizados no debe ser mayor del 7% porque una tasa elevada atribuible a infecciones intrahospitalarias prolonga la hospitalización de cinco a diez días como promedio.<sup>3</sup>

Las condiciones de hacinamiento dentro del hospital, el traslado frecuente de pacientes de una unidad a otra y la concentración de pacientes muy vulnerables a infecciones en un pabellón contribuyen con la manifestación de infecciones nosocomiales. Muchos procedimientos diagnósticos terapéuticos modernos como los exámenes endoscópicos, la cateterización, la intubación y la respiración mecánica (o ambos) y los procedimientos quirúrgicos y de succión aumentan el riesgo de infección y constituyen otro foco de infección.<sup>3</sup>

Si bien la incidencia y el impacto de la infección en los Servicios de Urgencias Hospitalarios (SUH) son conocidos o se pueden estimar con fiabilidad (desde el 14,3% de los pacientes atendidos en los SUH españoles hasta 21% en EEUU o alrededor del 30-40% en países como Nicaragua o México, por ejemplo); la incidencia y la prevalencia de la sepsis dependen de las definiciones y de los registros que se utilicen en cada centro, región o país (desde el 6-10% hasta el 25-30% de los pacientes atendidos por procesos infecciosos en los mismos países anteriores).<sup>4</sup>

Los informes publicados en todo el mundo muestran que entre cinco y 10% de los enfermos hospitalizados adquieren por lo menos un episodio de infección durante su estancia en el hospital. Las infecciones nosocomiales constituyen una carga para las instituciones de salud no solo por su morbilidad y su mortalidad, sino también por las implicaciones económicas que representa para los sistemas de salud.<sup>3</sup>

Las infecciones nosocomiales suponen, a día de hoy, uno de los problemas más importantes relacionados con la asistencia sanitaria, ya que afectan tanto a pacientes hospitalizados como ambulatorios, pero siempre que estén en contacto con

establecimientos de atención sanitaria. Aquellas que se dan con mayor prevalencia son las infecciones del lecho de la intervención quirúrgica, seguidas de las infecciones respiratorias, las infecciones urinarias y la bacteriemia e infecciones asociadas a catéteres, siendo los organismos más prevalentes *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* y *Klebsiella pneumoniae*.<sup>5</sup>

En líneas generales, la probabilidad de adquirir una infección nosocomial aumenta cuanto más largo es el período de estancia en el hospital. Los datos muestran que a partir de las tres semanas de ingreso el número de infecciones nosocomiales aumenta muy significativamente.<sup>6</sup>

En el mundo se producen unos 18 000 000 casos/año con 1 400 muertes/día. La mortalidad de la sepsis grave en los pacientes de las UCI se cifra en el 35-54 %, lo que las convierte en un problema de gran envergadura desde el punto de vista de la salud pública.<sup>7</sup>

Las infecciones respiratorias y en especial la bronconeumonía, son causas frecuentes de muerte. Esto hace que las discrepancias diagnósticas descubiertas por autopsia sean de gran importancia. Aunque los porcentajes varían, en general son elevados. Llama la atención la bronconeumonía, primera causa directa de muerte (CDM) en Cuba y también muy frecuente en otros países.<sup>8</sup>

En Cuba las sepsis se encuentran también entre las primeras 35 causas de muerte para ambos sexos. Durante el año 2018 la influenza y neumonía, las enfermedades infecciosas intestinales, la septicemia y la meningococcal bacteriana (no meningocócica) constituyeron la cuarta, vigésimo quinta, trigésimo primera y trigésimo segunda causas de muerte respectivamente, registrándose de ellas unas 8248 por neumonías, 190 por enfermedades infecciosas intestinales, 101 por septicemia y 89 por meningococcal bacteriana, para unas tasas de 93.3, 1.7, 0.8 y 0.1 muertes por cada 100 000 habitantes respectivamente. En Villa Clara, durante el año antes mencionado la influenza y neumonía constituyeron la cuarta causa de muerte, con una cifra de 795 fallecidos.<sup>9</sup>

Cada año millones de personas alrededor de todo el mundo fallecen por causas externas.<sup>10</sup> Las 10 ciudades más violentas del mundo están en Latinoamérica. Liderando la lista está Los Cabos, en México,<sup>11</sup> de las 703 047 defunciones registradas

durante el 2017, el 11.4 por ciento se debieron a causas externas, principalmente accidentes, homicidios y suicidios.<sup>10</sup>

La muerte violenta es asociada a aquellas muertes por homicidio, suicidio o accidentes de cualquier tipo.<sup>12</sup>

Según la Organización Mundial de Salud (OMS), cada día más de 15 mil personas mueren a causa de un hecho violento, como sucesos de tránsito (23%), otros (21%) (asfixia, mordeduras de animales venenosos, hipo e hipertermia, y desastres naturales), suicidio (15%), homicidio (11%), caídas (8%), ahogamiento (7%), quemaduras (6%), intoxicaciones (6%), guerra (3%) y cada año 5,8 millones de personas mueren por esta causa. Representan el 10% de todas las defunciones registradas en el mundo, 32% más que la suma de las muertes que causan la malaria, la tuberculosis y el VIH/ SIDA.<sup>2,13</sup>

Datos publicados por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) indican que en Argentina el peso relativo de las muertes por accidentes de transporte terrestre, homicidios y suicidios ascendió del 15 % al 15,9 %, del 7,3 % al 7,9 % y del 6,2 % al 11,7 %, en ese orden, entre los trienios 1997-1999 y 2008-2010. Mientras que en Uruguay fue del 17,1% al 19,9%, del 7,8% al 8,1% y del 12,6% al 16,4%, al considerar el mismo grupo de causas y periodo.<sup>14</sup>

Las lesiones son una de las principales causas de muerte y discapacidad en todos los grupos etarios y cobraron más de 635.000 vidas en el 2015 en la Región de las Américas, lo que representa el 9,7% de todos los fallecimientos. Las lesiones son consecuencia de colisiones de tráfico, ahogamientos, envenenamientos, caídas, quemaduras, violencia por agresiones, actos auto-infligidos o de guerra, exposición a fuerzas mecánicas, así como desastres naturales.<sup>15</sup>

La violencia en Cuba está condicionada por los procesos económicos, políticos y sociales ocurridos a lo largo de más de 500 años, a partir del encuentro de las culturas Europea y Americana, al proceso de identidad cultural, transculturación de las culturas españolas y africanas, los prejuicios y debilidades pequeño - burguesas que fueron ocurriendo en el decursar del tiempo, actualmente el análisis y repercusión de las muertes violentas en el campo de la demografía debe tener su espacio e importancia y debe fomentarse, incluso, cuando no sea la principal causa de muerte en el país.<sup>16</sup>

En Cuba las muertes violentas se encuentran entre las primeras 35 causas de muerte para ambos sexos. Durante el año 2018 los accidentes, los suicidios y homicidios constituyeron la quinta, oncenava y décimo séptima causas de muerte respectivamente. De ellas se registraron unas 5802 por accidentes, 1493 por suicidios y 501 por homicidios, para unas tasas de 51.6, 13.3 y 4.5 muertes por cada 100 000 habitantes respectivamente. En Villa Clara los accidentes y las lesiones auto infligidas intencionalmente se encuentran dentro de las diez primeras causas de muertes, siendo los accidentes la quinta causa de muerte con una cifra de 495 fallecidos y las lesiones infligidas intencionalmente la décima causa de muerte con una cifra de 164 fallecidos.<sup>9</sup>

La Medicina es una de las ciencias que marcó pautas en el desarrollo científico generado hacia finales del Renacimiento y fueron los estudios sobre anatomía humana de Andreas Vesalius, a través de la autopsia, uno de los que cambiaron el curso de la ciencia. La autopsia, también llamada necropsia, es un método de estudio anatomopatológico con un valor científico y social incuestionable. Además de corroborar o establecer causas de muerte clínicas o médico-legales, tiene entre sus funciones la de desarrollar el conocimiento y la investigación de las enfermedades, facilitar material para la función docente de los médicos, patólogos y otras carreras y especialidades, contribuir al control de la calidad en la atención médica, entre otros.<sup>17</sup>

La caracterización de la enfermedad como entidad mórbida producida por una lesión anatómica, revolucionó el pensamiento clínico que se hizo de nuevo observacional. Posteriormente, las alteraciones fisiopatológicas y etiológicas complementaron el cuadro de una taxonomía que dura hasta el presente, fundamento y base de la medicina biomédica actual. El diagnóstico del clínico se convierte en un acto de razonamiento experimental. La taxonomía y el diagnóstico médico marchan en forma conjunta y se hacen interdependientes.<sup>1</sup>

Desde la antigüedad se realiza la disección postmortem. En las sociedades esclavistas, como Egipto, Grecia, Roma y en la feudal Europa medieval, este proceder era realizado por razones religiosas o con el objetivo de aprender anatomía humana. En América Latina, los incas preparaban y embalsamaban a sus muertos para ser después enterrados en cuevas y túmulos.<sup>1</sup>

En las autopsias que realiza Hipócrates en animales, principalmente perros, cabras y caballos, logra demostrar alteraciones patológicas del cerebro. Jean François Fernel (1497-1558) llamado "el galeno francés o moderno" se puede considerar como un verdadero precursor de la anatomía patológica, al describir los hallazgos anatómicos encontrados durante las autopsias.<sup>1</sup>

Cabe destacar que la primera autopsia que se realizó en América fue efectuada en la Isla de La Española en 1533, hoy República Dominicana.<sup>18</sup>

En el campo de la anatomía patológica destaca la obra de Giovanni Battista Morgagni (1682-1771). Con su labor, por una parte, establece las bases científicas del estudio anatomopatológico y, por otra, fortalece el método anatomoclínico, que constituye hasta hoy uno de los fundamentos del progreso de la medicina.<sup>1</sup>

En Cuba, durante el siglo XIX, se destacan en el campo de las ciencias Tomás Romay y Chacón (1764-1849), Juan Guiteras Gener (1852-1925) y Carlos Juan Finlay y Barrés (1833-1915), quienes legaron sus aportes sobre esta temática<sup>1.1</sup>

En la Isla se conoce la práctica de la autopsia por primera vez cuando, en 1762, se desató una epidemia de "vómito negro" que causó numerosas muertes; sin embargo, la referencia escrita de la primera autopsia se atribuye al doctor Tomás Romay. Este científico opinó sobre la misma en un artículo publicado en 1793: "el cadáver del hombre el inmenso libro que, con voces inefables, pero demasiado enérgicas, les manifiesta en cada página que rasga la diestra mano del anatómico, el origen, los progresos y los efectos de las enfermedades."<sup>1</sup>

La inspección de una sola víscera les enseña más fisiología y patología que los difusos volúmenes de Enríquez, Maroja y Bravo". Romay fue un entusiasta defensor de la correlación clinicopatológica y el precursor de los estudios acerca de la fiebre amarilla realizados en Cuba por el doctor Carlos Juan Finlay.<sup>1</sup>

En 1984 Goldman publica un trabajo en el que comparan tres épocas médicas coincidentes con la introducción de nuevas tecnologías en el hospital donde se realiza el estudio. Al correlacionar los diagnósticos clínicos de muerte con los obtenidos de las autopsias, en las distintas épocas, comprueba que, a pesar de los avances tecnológicos, los índices de discrepancias se mantuvieron similares y, por tanto, sigue

vigente la importancia y la necesidad de la autopsia como método para controlar y garantizar la calidad del trabajo médico.<sup>1,9,20</sup>

La autopsia en Cuba obtiene el más elevado nivel científico, asistencial y docente, en cantidad y calidad, a partir del triunfo de la Revolución Cubana en 1959. Según datos suministrados por la Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud del Ministerio de Salud Pública (MINSAP), entre los años 1991 y 2014, las cifras de autopsias realizadas en el país fueron de 719 198. Aunque la situación no es crítica, sin lugar a duda, hay influencias negativas que han afectado su realización. Los índices de autopsias en algunos hospitales han disminuido, y su calidad -a pesar de los avances en algunos sentidos-, también se ha afectado.<sup>21</sup>

Desde hace algún tiempo hay un importante debate sobre las autopsias clínicas, estimulado principalmente por la importante disminución de su realización en todo el mundo. Esto ocurre a pesar de que se continúa demostrando que es un importante medio de control de calidad hospitalario, porque con ella se siguen descubriendo grandes discordancias clínico-patológicas, tanto en la enfermedad fundamental como en las causas de muerte de los pacientes. Igualmente continúan plenamente vigentes sus objetivos científicos, asistenciales y docentes.<sup>22</sup>

#### Justificación y fundamentación teórica

A pesar de los avances científicos logrados en la medicina, en nuestro país las muertes por sepsis se encuentran entre las primeras causas de muerte para ambos sexos, Sin embargo, en los registros estadísticos existentes no se describen estudios que aborden el diagnóstico clínico-anatomopatológico de sepsis en pacientes fallecidos por causa violenta. Por lo antes mencionado se hizo necesario realizar un estudio con el objetivo de determinar la coincidencia del diagnóstico clínico-anatomopatológico de sepsis en pacientes fallecidos por causa violenta, ocurridas en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro", en el periodo de enero 2019 a diciembre de 2020.

#### Problema científico

Esta realidad precisa de una respuesta desde la vía científico-investigativa, para cuya solución se requiere de un proceso de indagación objetiva que aporte conocimientos de utilidad para la solución del siguiente Problema científico: ¿Cuál es la coincidencia

diagnóstica clínico-anatomopatológico de sepsis en pacientes fallecidos por causa violenta, en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”, en el periodo de enero 2019 a diciembre de 2020?

Los resultados de esta investigación se utilizarán como referencia para estudios de la calidad de los servicios o con un enfoque integral y preventivo, lo cual contribuye además a reducir el impacto económico y psicosocial que ocasiona las complicaciones de la sepsis en estos pacientes. En los registros estadísticos existentes no se describen estudios que aborden el diagnóstico clínico-anatomopatológico de sepsis en pacientes fallecidos por causa violenta.

#### Objetivos

##### General:

- Caracterizarla coincidencia clínico-anatomopatológico de sepsis en pacientes fallecidos por causa violenta.

##### Específicos:

1. Describir variables demográficas y clínicas de los pacientes fallecidos por muerte violenta.
2. Identificar etiología médico legal, mecanismos de producción, tipo de lesión, región anatómica, servicios de procedencia y estadía hospitalaria.
3. Identificar los tipos de sepsis más frecuentes en los casos de muerte violenta.
4. Determinar la coincidencia diagnóstica de sepsis y las discrepancias.

#### Marco teórico

La vida es el valor máspreciado del hombre y, por tanto, la muerte, aunque inevitable, resulta el hecho más indeseado para toda la sociedad, hasta para los legos en medicina. Es conocido que, en el fallecimiento de los seres humanos, solo la autopsia permite conocer las verdaderas causas de la muerte y aprender lo necesario para poder evitar la ocurrencia de hechos similares.<sup>8,23-24</sup>

Es importante lograr la máxima calidad en la evaluación de los diagnósticos pre-mortem y compararlos con los diagnósticos post-mortem para detectar los errores en

el pensamiento médico y conductas terapéuticas inadecuadas que pudieran o no repercutir en el fallecimiento del enfermo.<sup>25</sup>

### Sepsis

Es la respuesta sistémica observable en una variedad de daños severos que incluye la sepsis, pero no está solo limitado a ella. Las causas no infecciosas del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS): traumas, quemaduras, pancreatitis y otras, pueden ocasionar un cuadro clínico idéntico al que se observa en los cuadros sépticos.<sup>26</sup>

La sepsis es una complicación que tiene lugar cuando el organismo produce una respuesta inmunitaria desbalanceada, anómala, frente a una infección. La sepsis es una urgencia médica y si no se diagnostica y trata de forma temprana, puede ocasionar daño irreversible a los tejidos, choque séptico, insuficiencia orgánica múltiple y poner en riesgo la vida.<sup>27-28</sup>

Otros autores la definen como: La disfunción orgánica potencialmente letal causada por una respuesta descompensada del paciente, secundaria a una infección.<sup>2,26,29</sup>

En febrero de 2016, el Grupo de Trabajo de las Definiciones de Sepsis (Sepsis Definitions Task Force) publicó las definiciones actualizadas de sepsis y SS(SEPSIS-3) y dos artículos con evidencia para validar estas nuevas definiciones. Este consenso define la sepsis como “una disfunción orgánica causada por una respuesta anómala del huésped a la infección que supone una amenaza para la supervivencia”, lo que implica una respuesta no homeostática del huésped a la infección e incluye el concepto de disfunción orgánica, lo cual implica gravedad, necesidad de diagnóstico y manejo precoz y convierte en superfluo el término “sepsis grave”, del que se prescinde. Por su parte el término SS pasa a definir una subcategoría de la sepsis en donde las anomalías circulatorias, celulares y metabólicas subyacentes son lo suficientemente profundas como para aumentar considerablemente la mortalidad y se identificará clínicamente por la necesidad de vasopresores para mantener una presión arterial media (PAM) > o igual 65 mmHg y por presentar un lactato sérico > o igual 2 mmol/l (18 mg/dl) a pesar de una adecuada reposición volemia.<sup>4</sup>

Diferentes factores, de interacción compleja, como son la inmunidad del huésped, el agente patógeno causal, el diagnóstico oportuno, y el acceso a la atención de calidad

determinan la aparición, la frecuencia y la letalidad de la sepsis. La mayoría de casos de sepsis ocurren como resultado de una complicación de algunas de las infecciones adquiridas en la comunidad. Pero la sepsis con frecuencia es también resultado de infecciones contraídas en el entorno de la atención de la salud, particularmente en pacientes inmunodeprimidos. Las infecciones asociadas a la atención de la salud imponen un desafío, ya que estas son frecuentemente resistentes a los antibióticos y se asocian a malos resultados para el paciente y con un mayor coste económico.<sup>27-28</sup> La sepsis es en la actualidad una de las patologías más prevalentes en nuestro medio. Supone un importante problema sanitario por su frecuencia, así como por su elevada morbilidad y mortalidad. Es una de las principales causas de muerte en el mundo desarrollado y conlleva también un alto coste sanitario.<sup>29</sup>

La sepsis debe ser atendida con la urgencia de otras enfermedades tiempo dependiente cuya atención precoz tiene un importante descenso de la mortalidad. Existe en la actualidad suficiente evidencia científica para afirmar que la aplicación precoz y dirigida de una serie de medidas diagnóstico terapéuticas, entre las que se incluyen el tratamiento antibiótico y el soporte hemodinámico adecuado, mejora de manera significativa la supervivencia. También existe la certeza de que el seguimiento de estas medidas tiene un cumplimiento insuficiente en todos los entornos sanitarios.<sup>29</sup> Cualquier infección puede provocar una sepsis, pero es más común que la causen los siguientes tipos de infecciones:

- Neumonía.
- Infección abdominal.
- Infección renal.
- Tejidos blandos.
- Infección en el torrente sanguíneo.<sup>30</sup>

Aunque la sepsis puede atentar contra la vida del paciente, la enfermedad varía entre un estado normal y grave. Existe una tasa de recuperación mayor en los casos leves. Según Mayo Clinic, el choque séptico tiene una tasa de mortalidad cercana al 50 por ciento. Si padece un caso de sepsis grave, tiene más posibilidades de sufrir una infección en el futuro. La sepsis grave o el choque séptico también pueden causar complicaciones. Pueden formarse pequeños coágulos de sangre por todo el cuerpo.

Estos bloquean el flujo sanguíneo y el oxígeno de los órganos vitales y otras partes del cuerpo, lo que incrementa el riesgo de sufrir una insuficiencia orgánica o una muerte tisular (gangrena).<sup>30</sup>

Diagnóstico clínico de la sepsis:

La clínica se refiere al estudio de los enfermos, no al estudio de la enfermedad. La enfermedad es una abstracción conceptual derivada del estudio de muchos enfermos, en los cuales se descubrieron regularidades y similitudes en el orden semiológico, en el clínico, en el evolutivo y en lo relacionado con el pronóstico. Aspectos que permitieron conocer e identificar un proceso morboso, que era el mismo para cada paciente.<sup>23,31</sup>

Las manifestaciones clínicas de los procesos infecciosos son a menudo inespecíficas y variables (especialmente en el paciente anciano o en el inmunodeprimido), lo que dificulta el reconocimiento precoz de estos enfermos y estas situaciones. Además, los criterios de sepsis son poco específicos y comunes en otras infecciones víricas, situaciones inflamatorias no infecciosas y otras enfermedades agudas.<sup>4</sup>

Criterios de sospecha de sepsis (Datos de disfunción orgánica nueva o elevación de biomarcadores causada por una infección). Se define como sospecha de sepsis a aquellos casos en que existe una infección documentada o sospechada y alteración en algunas de las variables siguientes:<sup>29</sup>

- Variables generales:
  - Frecuencia cardíaca > 120 ppm.
  - Taquipnea: frecuencia respiratoria > 22 rpm o pCO<sub>2</sub> < 32 mmHg.
  - Alteración del estado mental.
- Variables inflamatorias:
  - Leucopenia (< 4000  $\mu\text{L}^{-1}$ ).
  - Recuento leucocitario normal con más de 10% de formas inmaduras.
  - Proteína C Reactiva (PCR) más de 50 mg/dL.
  - Procalcitonina plasmática más de 2.
- Variables hemodinámicas:
  - Hipotensión arterial (TAS < 90 mm Hg o TAM < 70 mm Hg, o descenso de la TAS > 40 mm Hg en adultos).

- Variables disfunción órgano:
  - Hipoxemia arterial aguda ( $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 250$  en ausencia de neumonía o  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$  en presencia de neumonía).
  - Oliguria aguda (volumen urinario  $< 0.5 \text{ mL/kg/hr}$  durante al menos 2 horas pese a la adecuada resucitación con fluidos).
  - Aumento de la creatinina  $> 2 \text{ mg/dL}$ .
  - Anormalidades de la coagulación ( $\text{INR} > 1.5$  o  $\text{aPTT} > 60 \text{ s}$ ).
  - Trombocitopenia (recuento de plaquetas  $< 10000 \mu\text{L}^{-1}$ ).
  - Hiperbilirrubinemia (Bilirrubina plasmática total  $> 4 \text{ mg/dL}$ ).
- Variables perfusión tisular:
  - Hiperlactacidemia ( $> 2 \text{ mmol/L}$  o  $> 18 \text{ mg/dl}$ ).
  - Disminución del relleno capilar o livideces.<sup>28-30,32</sup>

Infección nosocomial:

El concepto de infección intrahospitalaria (IH) ha ido cambiando a medida que se ha profundizado en su estudio. Clásicamente se incluía bajo este término aquella infección que aparecía 48 horas después del ingreso, durante la estadía hospitalaria, y hasta 72 horas después del alta y cuya fuente fuera atribuible a la permanencia en el hospital.<sup>33</sup>

Diagnóstico anatomopatológico de la sepsis:

Patrones morfológicos de la inflamación aguda: Las características morfológicas de todas las reacciones inflamatorias agudas son la dilatación de los pequeños vasos, el retraso del flujo y la acumulación de leucocitos y líquido en el tejido extravascular. Sin embargo, es frecuente que sobre estos patrones generales se superpongan patrones morfológicos especiales, dependiendo de la gravedad de la reacción, su causa específica y el tejido y la localización concreta afectadas. La importancia de reconocer estos patrones macroscópicos y microscópicos es que con frecuencia aportan datos fundamentales sobre la causa de base.<sup>34</sup>

### Muerte Violenta

La muerte violenta como consecuencia de la acción de un agente externo, se considera un fenómeno social a nivel mundial. Según sus causas médico legales se clasifica en homicida, suicida y accidental.<sup>12,35-38</sup>

Otra clasificación médico legal de la muerte violenta es:

- Muerte violenta intencional

Suicidio:

La muerte suicida expresa en su grado máximo la negación absoluta del instinto de conservación de que está dotado el ser humano. Es el propio individuo quien, en un momento dado, decide poner fin a su propia vida. La gran diferencia con los otros tipos de muerte violenta asienta en el "factor sorpresa"; este es el único tipo de muerte violenta en el que el propio individuo es el agente directo y por lo tanto no sería correcto decir que la muerte le sorprende; pero no deja por ello de ser una muerte sorprendente ya que el entorno familiar y social del individuo sí se va a ver sometido a esa vivencia emocional inesperada.<sup>39</sup>

Homicidio:

En la muerte por homicidio, sin entrar ahora en las distinciones legales, la fuerza extraña al organismo, el elemento sorprendente se personaliza en un individuo que, con un mayor a menor grado de voluntad se convierte en destructor de la vida. Dice VON HENTIG que "*en el espejo del asesinato, la Humanidad contempla su rostro sin afeites*".<sup>39</sup>

Por intervención legal:

Estos casos únicamente se dan en aquellos países en los que sigue vigente la pena de muerte, como reproche social a determinadas conductas delictivas. La intencionalidad a que se refiere este epígrafe, no es personal sino institucional. El o los ejecutores de la pena están exentos de responsabilidad alguna.<sup>39</sup>

- Muerte violenta no intencional

Por hecho fortuito:

Se trata de aquellos casos en los que se determina claramente que se trata de una muerte violenta; sin embargo, no existen datos que permitan que posteriormente se pueda establecer una responsabilidad. La muerte por fulguración es un ejemplo de este tipo de muertes (en general todas aquellas atribuibles a la acción de las fuerzas de la naturaleza).

Accidente:

Como es sabido, estos tipos de muerte no precisan la intervención directa y voluntaria de otra persona para que se produzca, donde la participación de la voluntad humana actúa desde dos supuestos, no existiendo en ninguno de ellos intencionalidad de causar un fatal desenlace.

Uno de los supuestos sería la realización de un determinado acto que, inesperadamente, pone en marcha todo un mecanismo lesivo que puede acabar con la vida de una persona.

El otro supuesto sería aquel en el que el mecanismo lesivo se pone en marcha por la no realización de un determinado acto.

Por intervención legal:

Son las que suceden durante la intervención profesional de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado; pueden aparecer en tres circunstancias principales:

- En enfrentamientos con delincuentes, con uso intencional de arma reglamentaria con fines neutralizantes
- En enfrentamientos con delincuentes, sin uso intencional de arma reglamentaria con fines neutralizantes.
- En intervenciones de contención de movilizaciones.
- Los sucedidos durante la detención temporal de sospechosos en dependencias policiales.

Por operaciones de guerra:

Son las que ocurren, entre la población civil, en el transcurso de cualquier conflicto armado, legalmente declarado.

Durante estos episodios también pueden ocurrir muertes de civiles que, en modo alguno, van a poder ser clasificadas en este epígrafe. Se trata de los lamentablemente frecuentes hechos de genocidio, les humanidad, etc.

- Muerte violenta indeterminada:

Se incluirán en este grupo aquellas muertes en las que únicamente se haya podido determinar su causa y su origen violento, sin que ninguna otra circunstancia permita clasificarla en alguno de los grupos anteriores.<sup>39</sup>

Muerte sospechosa de criminalidad:

Es aquella muerte, que pudiendo ser natural, se presenta bajo el signo de la sospecha y de la duda. Son aquellos casos en los que por acontecer la muerte rápidamente en una persona aparentemente sana, caso de la muerte súbita, o porque las circunstancias de lugar y tiempo impiden un diagnóstico preciso de la causa inmediata de la muerte la hacen sospechosa de criminalidad, siendo en este caso preceptivo la práctica de la autopsia. Hay que señalar que la muerte súbita no siempre es sospechosa de criminalidad, para que lo sea es necesario que se desconozca el diagnóstico, en cuyo caso se transforma en muerte judicial, y será preceptiva la autopsia.<sup>38</sup>

Fenómenos cadavéricos y su evolución:

Con este nombre se designan los cambios que se suceden en el cuerpo sin vida a partir del momento en que se extinguen los procesos bioquímicos vitales, al verse este sometido a la acción de diversas influencias.

Desde el punto de vista de su esqueletización se divide en los siguientes apartados:

- 1) Fenómenos cadavéricos abióticos. Deshidratación, lividez, hipostasis y enfriamiento.
  - 2) Fenómenos cadavéricos bióticos. Rigidez y espasmo.
  - 3) Fenómenos destructores: autolisis y putrefacción.
- 1) Fenómenos cadavéricos abióticos

Constituyen el conjunto de modificaciones que se producen en el cadáver como consecuencia de la acción que sobre este ejercen las condiciones ambientales.

A. Enfriamiento cadavérico.

El cese de los fenómenos exotérmicos característico de los animales homeotermos va a dar lugar a una caída progresiva de la temperatura hasta igualarse a la temperatura medioambiental.

Este enfriamiento puede presentarse de maneras diferentes en su comienzo y evolución que pasamos a comentar. En primer lugar, existe un periodo de equilibrio térmico en el que se mantiene la temperatura que tenía el cadáver en el momento de la muerte. Este fenómeno lo explica K. SELLER como algo físico. El cadáver sería como un cilindro que empieza a perder temperatura en las capas más externas, que es compensado por las capas subyacentes de forma inmediata, repitiéndose el

proceso hacia la profundidad de forma sucesiva. El eje del cadáver o cilindro no es alcanzado por la onda de enfriamiento hasta unas 2 horas de establecida la muerte. Esta meseta térmica estará en relación al radio del cadáver. Transcurrido este periodo de tiempo lleva una evolución regular. En ocasiones puede ocurrir una situación contraria a la explicada, la subida de la temperatura postmortem es la llamada hipertermia postmortem. Esta situación de hipertermia puede darse en casos de insolación, trastornos neurológicos, muertes por convulsión como en el caso de tétanos o intoxicación por estricnina, etc. En todo caso no se mantiene más allá de las dos horas después de la muerte.

El enfriamiento se inicia por los pies, manos y cara que están fríos 2 horas después de la muerte, se extiende después a las extremidades, pecho, dorso, enfriándose finalmente el vientre, axilas y cuello. Los órganos abdominales profundos conservan el calor durante mucho tiempo, incluso 24 horas.

Esta evolución del enfriamiento puede verse condicionada por diversos factores:

1. Causa de la muerte. Las enfermedades crónicas y hemorragias dan lugar a un rápido enfriamiento. Lo mismo ocurre en las muertes por intoxicación por fósforo, arsénico y alcohol, las muertes por frío y las grandes quemaduras. En cambio, la temperatura se mantiene más tiempo en las muertes por insolación, golpe de calor, sofocación o intoxicaciones por venenos convulsivantes.
2. También influyen las características individuales como edad, estatura, estado de nutrición, peso, etc. En este caso el factor fundamental es la circunferencia del cadáver.
3. Factores ambientales. La influencia que el medio ambiente va a ejercer en la marcha del enfriamiento está en íntima dependencia del mecanismo físico de la pérdida de calor corporal con sus cuatro componentes: irradiación, conducción, convección, evaporación. Es decir se enfriará tanto más rápidamente cuanto menor sea la temperatura ambiental y mayor la humedad, ventilación, etc.

Importancia médico legal.

Tiene aplicación práctica en el diagnóstico de la muerte cierta y en el establecimiento de la data de la muerte.

B. Deshidratación cadavérica

Dependiendo de las condiciones ambientales externas se produce una deshidratación cadavérica que será tanto más intensa cuanto más alta sea la temperatura y la ventilación. Este proceso puede traducirse en fenómenos generales como pérdida de peso y locales como apercaminamiento cutáneo, desecación de los músculos y fenómenos oculares siendo estos los más llamativos y evidentes.

Estos fenómenos son:

1. Pérdida de transparencia de la córnea. Dependiendo si el cadáver se encuentra con los ojos abiertos o cerrados. Suele ser evidente a las 4 horas en el primer caso y a las 24 en el segundo (con los ojos cerrados).
2. Mancha esclerótica de Sonner-Lacher. Se inicia poco tiempo después de la muerte en forma de una simple mancha negra de contorno mal limitado que va extendiéndose después hasta adquirir una forma redondeada u oval. Aparece primero en el lado externo del globo ocular, surgiendo después otra del mismo color en el lado interno con la que puede llegar a unirse. Esta mancha no es constante.
3. Hundimiento del globo ocular. A consecuencia de la evaporación de los líquidos oculares. Está condicionada su aparición cronológica a que el cadáver haya permanecido con los ojos cerrados o abiertos.

C. Livideces cadavéricas e hipostasis viscerales.

Se producen en el momento que la sangre queda sometida a la ley de la gravedad. Las livideces son manchas de color rojo violáceo que aparecen en la piel de la parte más declive del cadáver, mientras que las hipostasis viscerales es el mismo fenómeno pero en el interior del cadáver, es decir en los órganos donde va a acumularse la sangre en su parte más baja.

La evolución de las livideces suele ser la siguiente: (suponiendo que el cadáver se encuentra en decúbito supino).

Región posterior del cuello..... 20 a 45 minutos

Comienzan a confluir..... 1 hora y 45 minutos

Resto del cadáver..... 3 a 5 horas

Ocupan todo el plano inferior..... 10-12 horas

Hay que señalar que si el cadáver se cambia de posición las livideces cadavéricas pueden cambiar de posición, si se cambia el cadáver de posición antes de las 10-12

horas, las livideces también cambian al nuevo plano. Si se hace entre las 10-12 horas y antes de las 20 horas, las livideces las encontramos en dos planos y finalmente cuando ya se han fijado de forma definitiva, después de las 20 horas, las livideces no cambian de plano, por lo que las encontraremos en un plano diferente al que deberían estar según la posición del cadáver.

En ocasiones podemos encontrar un tipo de livideces que se apartan de las características hasta ahora estudiadas. Estas son las llamadas púrpuras hipostática y las livideces paradójicas. La púrpura hipostática consiste en un punteado parecido a la escarlatina. Se produce según Hoffman porque la hipostasis cadavérica puede romper los vasos sobre todo si los capilares sufren degeneración grasa como en la intoxicación fosforada, alcohólica o la septicemia. Las livideces paradójicas son aquellas que se forman en regiones no declives. Se observan en cadáveres en decúbito supino en la cara y regiones anteriores del cuello y tórax. Son más frecuentes en las muertes repentinas y en las asfícticas.

## 2) Fenómenos cadavéricos bióticos

Expresan los cambios de naturaleza físico-química que tienen lugar una vez producido el fallecimiento.

### A. Rigidez cadavérica.

Inmediatamente después de la muerte se produce un estado de relajación y flacidez de los músculos del cuerpo. Pero al cabo de cierto tiempo se inicia un lento proceso de contractura muscular que se denomina rigidez cadavérica.

La rigidez evoluciona en el siguiente orden: músculos de fibra lisa.....miocardio y diafragma.....músculos esqueléticos.

En corazón y diafragma se inicia de media a dos horas después de la muerte. Musculatura estriada 3 a 6 horas después de la muerte, afectando progresivamente: músculos de la mandíbula, orbiculares de los párpados, cara, cuello, tórax, brazos, tronco y piernas. Sin embargo, este orden puede invertirse en cadáveres en posición declive.

La rigidez es completa a las 8-12 horas, alcanza su máxima intensidad a las 24 horas e inicia su desaparición a las 36-48 horas.

Dependiendo de la fase en que se encuentre la rigidez podremos vencerla o no. En la primera fase (antes de las 24 horas) puede vencerse aplicando cierta fuerza y recuperando los miembros su flacidez para después de un tiempo volver a ponerse rígidos.

En la segunda fase (periodo de estado) la rigidez es prácticamente invencible, sin producir desgarros o fracturas.

Por último en la tercera fase correspondiente a la resolución de la rigidez (a partir de las 36 horas), si se vence la resistencia muscular ya no vuelve a instaurarse de nuevo la rigidez.

La rigidez cadavérica puede modificarse y NYSTEN estableció la siguiente regla:

Cuando la rigidez se establece precozmente (P) la intensidad es ligera (L) y la duración corta (C). Cuando la intensidad se establece tardíamente (T), la intensidad es fuerte (F) y duradera (D).

Se sigue esta ley en los siguientes casos:

Niños y viejos: (P, L, C)

Sujetos con buen desarrollo muscular (T,F,D)

Sujetos con desarrollo muscular débil (P, L, C)

Cansancio (P, L, C)

Muertes que agotan el sistema muscular (P, L, C)

Hemorragias (P, L, C)

Muertes violentas y repentinas (T,F,D)

Hemos de tener en cuenta también que en algunos casos no se cumple esta ley como ocurre en los procesos convulsivantes, algunas intoxicaciones, electrocución, muerte por frío, etc., por lo que hay que ser cauto cuando estudiemos este fenómeno cadavérico.

Importancia médico-legal.

1. Diagnóstico de la muerte real
2. Determinación de la data de la muerte
3. Reconstrucción de las circunstancias en que se produjo la muerte

B) Espasmo cadavérico. Constituye un tipo especial de rigidez cadavérica que se manifiesta de forma instantánea y precede a la instauración de la rigidez ordinaria. El

espasmo puede ser generalizado o localizado, que afecta solo a grupos musculares aislados.

Las causas más frecuentes de espasmo cadavérico son:

1. Emoción extraordinaria o tensión nerviosa en el momento en que sorprende la muerte.
2. Muerte por procesos convulsivantes
3. Heridas por armas de fuego que produzcan la muerte repentinamente por lesión de centros nerviosos superiores o corazón (más raramente)
4. Muerte por lesiones espontáneas del Sistema Nervioso Central.
5. Fulguración por electricidad atmosférica
6. Asfixias mecánicas y sumersión

Importancia médico-legal.

Interesa sobretudo el espasmo cadavérico localizado en la mano que se observa en casos de suicidio por arma de fuego en que con frecuencia se encuentra el arma firmemente asida por la víctima, siendo importante para descartar la simulación en caso de homicidio.<sup>38</sup>

Según Resolución Ministerial 9/1992 muerte violenta: Es la ocasionada por agentes externos traumáticos o violentos.<sup>40</sup>

Se considera a aquella cuyo origen es traumático (mecánico, físico, asfíctico, tóxico, térmico, etc.). En el mundo, los hechos violentos que no necesariamente implican muerte, se ubican en los primeros lugares del perfil epidemiológico en todos los estratos sociales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define violencia como: “el uso intencional de fuerza física o poder, bajo amenaza o efectiva, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de ocasionar lesiones, muerte, daño psicológico, trastorno del desarrollo o deprivación”.<sup>13</sup>

La violencia en Cuba está condicionada por los procesos económicos, políticos y sociales ocurridos a lo largo de más de 500 años, a partir del encuentro de las culturas Europea y Americana, al proceso de identidad cultural, transculturación de las culturas españolas y africanas, los prejuicios y debilidades pequeño - burguesas que fueron ocurriendo en el decursar del tiempo, actualmente el análisis y repercusión de las

muertes violentas en el campo de la demografía debe tener su espacio e importancia y debe fomentarse, incluso, cuando no sea la principal causa de muerte en el país.<sup>16</sup>

### Autopsia

El método empleado para lograr un mayor conocimiento de las enfermedades y la muerte es conocido como autopsia; este aporta numerosas ventajas, porque constituye el estudio más completo del enfermo/enfermedad y es el procedimiento más útil para determinar las causas de muertes. Su función más importante consiste en establecer la correlación clinicopatológica, para evaluar la concordancia y estudiar los resultados encontrados con fines científicos, asistenciales y docentes.<sup>1</sup>

El término autopsia proviene del griego "autos" (uno mismo) y "opsi" (mirar) y puede traducirse como "ver por uno mismo". Puede definirse como el procedimiento médico que se realiza sobre el cadáver con el fin de determinar la causa, el mecanismo y la manera de la muerte.<sup>41</sup> La autopsia es un procedimiento médico que emplea la disección, con el fin de obtener información anatómica sobre la causa, naturaleza, extensión y complicaciones de la enfermedad que sufrió en vida el sujeto autopsiado.<sup>23</sup> Dependiendo de las razones que nos llevan a querer averiguar la causa de muerte, los expertos se decantan por un tipo de autopsia u otro.<sup>42,43</sup>

Tipos de autopsias:

Autopsia Psicológica: La Necropsia Psicológica se entiende que viene hacer una técnica pericial como los demás tipos de necropsia y se da por la necesidad de poder conocer la causa de muerte de ciertas personas que no presentaban alguna muerte natural o causada por un tercero, por lo cual podría haber sido un suicidio o un accidente.<sup>42,43</sup>

Es importante poder reunir la mayor cantidad de pruebas y todo aporte indica lo mucho que se puede llegar a saber en el proceso de una investigación. La necropsia psicológica, como técnica pericial, ayudará a complementar las indagaciones, tanto en el occiso como en el victimario, pues todos los humanos reaccionamos ante ciertas causales y es preciso conocer dichos estados de ánimo.

Asimismo, la necropsia psicológica es un proceso indirecto de recolección

Y análisis de información, en relación al comportamiento de una persona fallecida, siendo su objetivo, acercarse a comprender las circunstancias de su deceso; solo así,

podemos definir la necropsia psicológica como “un proceso retrospectivo de búsqueda de datos, los que permiten reconstruir la personalidad y el estado mental de una persona, antes de su muerte dudosa (homicidio, suicidio, muerte natural o accidental)”.

Es importante conocer el antes, el durante y el después de una muerte violenta y para ello la necropsia psicológica es un significativo aporte. Cuando se pueden unir conocimientos especializados, los procedimientos jurídicos, tienen mayores recursos para llegar a concretizar todas las causales de una muerte y más si esta fuera dudosa. Para ser aplicado en casos de muerte dudosa, como las muertes violentas, nace el método de la necropsia psicológica; también puede servir como instrumento de primer orden en criminología, en estudios de Victimología. Su utilidad es diversa: establecer hasta qué punto el occiso pudo provocar las circunstancias de su deceso (víctima provocadora), cuando en realidad pudo evitarlo.<sup>42,43</sup>

1) Autopsia Fetal: La autopsia fetal es la que se realiza a un feto muerto, aunque si éste es mayor de 20 semanas, pesa más de medio kilo, ha nacido sin vida o ha tenido menos de 28 días de vida fuera del útero, entonces se denomina autopsia perinatal.<sup>35,44</sup>

Para el estudio completo del feto y la placenta es imprescindible una información clínica adecuada. Es recomendable proporcionar a los obstetras una hoja de petición con los parámetros que necesitamos.<sup>35</sup>

Los fetos muertos intraútero mayores de 20 semanas deben venir con el certificado de restos abortivos firmados por el médico y los fetos de más de 26 semanas con la autorización de autopsia firmada por uno de los padres y el médico. En cuanto a los nacidos vivos, independientemente de la edad gestacional y el tiempo de vida, deben incluir la autorización de autopsia firmada por uno de los padres y un resumen de la historia clínica de neonatología.<sup>35</sup>

2) Autopsia clínica: Es el examen realizado sobre el cadáver de una persona fallecida a causa de enfermedad y que tiene como objetivo final la confirmación de las causas de la muerte y el estudio clínico-patológico de la misma. Son las autopsias de pacientes que fallecen por “causas naturales” o por una enfermedad. La autopsia confirma o, en su caso, determina el padecimiento fundamental, las

alteraciones secundarias al mismo y aquellas otras derivadas del tratamiento, e investiga la causa de muerte. Si bien es cierto que, en toda muerte es necesario conocer la causa de la misma, cuanto más en aquellas cuyas circunstancias ameriten el inicio de una investigación.<sup>35,41,43</sup>

- 3) Autopsia médico legal (realizada por un médico legista) es el estudio de un cadáver o restos humanos con el fin de informar a la autoridad judicial de las causas y circunstancias de su muerte.<sup>35,40-41,43,45</sup>

La Autopsia Médico Legal es una de las actividades frecuentes en los Departamentos de Medicina Forense de los Servicios Periciales de las Procuradurías Generales de Justicia, es un procedimiento de carácter médico quirúrgico que se efectúa en un cadáver con el propósito de obtener información relativa a la muerte de ese individuo.<sup>46</sup>

Es un estudio fundamental e imprescindible en la investigación de hechos que se consideran delito, efectuándose a todos aquellos individuos que han perdido la vida como consecuencia de un Hecho Violento, bien cuando la muerte de una persona es de causa desconocida, así también se realiza la autopsia en aquellos casos en los que si bien no se trata de una violencia, ni es de causa desconocida, no hay médico en posibilidad de certificar esa muerte.

Previo a la realización de la autopsia, debe efectuarse la diligencia denominada "levantamiento de cadáver", que debe ser realizada por el Ministerio Público como fedatario y coordinador del grupo de investigación, apoyado por peritos, es decir, personas expertas en una determinada área de la técnica o del conocimiento humano. Si consideramos que la muerte es un fenómeno biológico, es claro que la participación fundamental recaerá en el perito médico-forense.<sup>46</sup> Obviamente la participación de otros peritos es importante, como la del Perito Criminalista, del Perito Químico Forense, Perito Fotógrafo, entre otros. El investigador podrá auxiliarse con los peritos que considere pertinentes y de acuerdo al hecho que se investiga, así también necesita el auxilio de elementos de la Policía Ministerial del Estado. La necropsia consiste en el examen externo e interno del cadáver. Es un examen metódico, descriptivo y completo. Para lo cual es necesario contar con un sentimiento profundo de respeto hacia el individuo que en ese momento ya ha

perdido la vida y debemos tener además, conocimiento completo de la anatomía humana, así como de sus posibles alteraciones, para identificarlas y describirlas.<sup>46</sup>

Autopsias médico-legales:

- Las muertes violentas: suicida, homicida o accidental (tráfico, laboral, fortuito, intoxicaciones, reacciones adversas a drogas, etc.).
- Las muertes sospechosas de criminalidad. En este apartado se incluirían algunas muertes descritas en el apartado anterior.
- Otras muertes que deben ser tratadas como “no naturales”:
  - a) Fallecimientos en circunstancias de privación de libertad (“muertes en custodia”).
  - b) Internamiento involuntario de un enfermo mental.
  - c) Fallecimiento durante la actividad laboral.<sup>35</sup>

Los objetivos de la autopsia médico legal son:

- a) Establecer la causa de la muerte.
- b) Ayudar a establecer la manera de la muerte (Circunstancia).
- c) Establecer la hora de la muerte (Data).
- d) Establecer etiología médico legal.
- e) Ayudar a establecer la identidad del fallecido.<sup>41,45-47</sup>

Todo lo anterior, teniendo siempre en cuenta que el estudio del cadáver en el escenario de muerte es una descripción inicial del mismo y por tanto, al realizar el examen del mismo se debe buscar cumplir con los objetivos antes señalados al mismo tiempo que se evita una manipulación excesiva que pueda interferir con la Autopsia Médico Legal, momento en el cual se realizara la valoración definitiva del fallecido.<sup>41</sup>

Primero, el médico forense debe corroborar el fallecimiento de la persona ya que ante menor indicio de vida debe ordenar el traslado urgente de la víctima al centro médico más cercano donde se debe realizar:

1. Su propio bosquejo del escenario, aunque exista un registro fotográfico del mismo.

2. Anotar la posición y postura del cuerpo.
3. Realizar la descripción de las ropas, así como el estado de conservación, calidad de los materiales, la concordancia con el sexo de la persona que las portaba, de orden o desorden, si presentan daño o alteración así como su posible relación con objetos cercanos, asistencia médica, arrastre del cuerpo. Además, siempre tomando en cuenta el principio de transferencia descrito previamente, describir y recolectar fibras, cabellos, vidrio u otros elementos visibles a simple vista y anotar si hay manchas visibles de origen orgánico (sangre, semen, saliva, etc.), pintura.
5. Localizar y describir los diferentes traumas presentes en el cadáver, así como su posible relación con objetos, muebles o enseres de la escena, siempre sin alterar la morfología de las mismas, ya que el examen a profundidad de éstas se realizará durante la respectiva autopsia.
6. Describir la cantidad, morfología y distribución de la sangre encontrada en la escena. En general se debe tratar de cuantificar la cantidad de sangre encontrada o describir la extensión donde la misma se ubica, si es líquida o costra, su coloración, donde hay manchas o gotas, su ubicación en el cadáver y sus ropas (ya que al ser trasladarlo podría modificarse) y su posible relación con las heridas que presenta el cuerpo.
7. Formular una valoración preliminar de los hechos que condujeron a la muerte así como la causa y manera de muerte, siempre y cuando los hallazgos lo permitan y no exista duda, en cuyo caso deberá esperarse la autopsia para establecerla.
8. Describir el lugar y los alrededores anotando el estado de orden o desorden de los muebles y los objetos, posición y estado de los espejos, distancia del agente empleado para causar las lesiones en relación con el cuerpo, distribución y aspecto de las manchas, existencia de medicamentos, existencia de sustancias tóxicas, notas o documentos médicos. Además, anotar si la

escena fue alterada por familiares, equipo de atención médica o los mismos investigadores.

9. Recolectar información relacionada con los hechos de las personas en el sitio, tanto del personal encargado de la investigación, como de familiares y vecinos en caso de ser necesario.

Todo lo establecido anteriormente hace referencia al manejo básico y cuidados generales que deben tenerse al asistir a cualquier escenario de muerte. Sin embargo, y dependiendo de la sospecha establecida en cada caso particular, deben anotarse una serie de datos específicos:

Accidentes de tránsito: Debe anotarse la ubicación de la víctima (calle, acera, dentro, fuera o debajo del vehículo), huellas de frenado, condiciones de visibilidad, altura del bumper del vehículo en caso de atropello, tipo, color de la pintura y daños en la pintura. Para los ocupantes del vehículo, la posición que ocupaban dentro del mismo, uso del cinturón de seguridad, casco o airbag.

Heridas por proyectil de arma de fuego: posible posición de la víctima al ser herida, buscar huellas de tatuaje y marcas de pólvora en piel y orificios de entrada y salida. Descripción de las manchas de sangre u otros fluidos biológicos en la escena.

Heridas por arma blanca: accesibilidad al sitio de la herida. En caso de contar con la posible arma, describirla su forma, tamaño y medidas.

Intoxicaciones: Buscar tóxicos y medicamentos o las envolturas de los mismos (pastillas o inyectables) anotando el tipo y cantidad encontrada. Revisar la presencia de agujas, jeringas.

Caídas y precipitaciones: anotar la altura desde la que se produjeron y las características del punto de impacto (superficie plana y dura como piso, cemento, agua o superficie irregular como escaleras, rocas. Establecer una

estimación de la altura y la distancia en el plano horizontal desde el punto de precipitación al de impacto. Comprobar la existencia de sillas, taburetes, escaleras para acceder al sitio. Indicar posibles sitios de trauma durante la trayectoria.

Asfixias mecánicas: si el cadáver presenta signos de asfixia se deben buscar en la escena sustancias u objetos que puedan obstruir las vías aéreas superiores, desorden en la habitación que sugiera lucha. Describir los lazos y los nudos, los cuales deben trasladarse luego con el cadáver sin ser retirados, anotar si la ahorcadura es completa o incompleta, altura aproximada desde el suelo y accesibilidad. En casos donde se sospecha una actividad auto erótica, se requiere diagnóstico diferencial con agresión sexual, por lo que es importante registrar la presencia de literatura erótica o pornográfica. En posibles asfixias posicionales es muy importante la descripción detallada de cómo está ubicado el cuerpo, ya que la misma constituye un diagnóstico diferencial. En los cuerpos rescatados del agua observar la presencia de alteraciones características de la asfixia por sumersión (hongo de espuma, cutis serina), restos de arena, tipo de ropa que viste la persona, la temperatura del agua en casos sospechosos de hipotermia.

Delitos sexuales: Debe describirse el estado en que las ropas están colocadas, si hay lesiones o fluidos visibles en las áreas extragenital, paragenital o genital, marcas de sugilación, mutilaciones.

Aborto e infanticidio: en los casos de aborto se deben buscar restos placentarios, manchas de líquido amniótico, meconio, unto sebáceo y sangre. Presencia de instrumentos ginecológicos y/o medicamentos que puedan usarse con fines abortivos. En infanticidios la información relacionada con el tiempo de trabajo de parto, quien lo atendió y los datos de la paridad de la madre.

Muerte natural: son importantes las circunstancias del hecho, si sucedió durante el sueño, después de hacer ejercicio, los padecimientos que tenía la persona y la sintomatología presentada previa a la muerte.

Muerte súbita: la existencia de enfermedades previas (diabetes mellitus, hipertensión arterial, epilepsia), síntomas coronarios sin diagnóstico de patología, consumo de drogas y alcohol, violencia doméstica, traumas recientes, historia familiar de muerte súbita, hospitalizaciones, indicios de muerte violenta.

Muerte súbita infantil: al tratarse de un hecho de diagnóstico por exclusión de causas conocidas, debe recolectarse todos los documentos médicos del niño, anotar cuando fue la última vez que fue alimentado, con qué y quién lo hizo, revisarse el sitio donde ocurrió el hecho, examen de la cuna o cama, ropas que vestía, juguetes con los que dormía, posición en la que fue encontrado (cabeza cubierta o aprisionada con el colchón o lateral de la cuna), temperatura de la habitación, centros de calor y posibilidad de gases tóxicos próximos al sitio del suceso (cocinas, dispositivos eléctricos).

Quemaduras: la presencia de líquidos o agentes productores del fuego, la quemadura o gases tóxicos, el grado de destrucción del lugar, la ubicación de los cuerpos en el sitio, el foco del incendio y su relación con las quemaduras del cadáver, posibles fuentes de trauma postmortem (derrumbamientos sobre el cuerpo o al ser extraído por el personal de bomberos o emergencias médicas).

Descarga eléctrica: anotar si existen sitios de corto circuito, conexiones defectuosas, implementos eléctricos en mal estado y alambres descubiertos y revisarlos para comprobar si en los mismos hay cabellos o tejidos de la víctima. Revisar la presencia de agua o humedad en el sitio que facilitara la descarga. Buscar las lesiones por corriente eléctrica en la piel (marca eléctrica) o la marca cutánea arborescente en las electrofulguraciones.

Asfixia Química: generalmente asociadas a exposición industrial, cercanía con pozos, cloacas, minas, túneles, tanques de almacenamiento, la ventilación del sitio del suceso, presencia de gases o tóxicos en el ambiente. Golpe de calor, hipotermia y delirium: registrar la temperatura del cadáver y el ambiente y presentar atención al grado de humedad ambiental, ropa mojada o "desnudo paradójico".<sup>41</sup>

Es un acto médico legal que constituye la primera etapa en el proceso de autopsia. Se le conoce también como levantamiento del cadáver, investigación en la escena del suceso, descripción del lugar del crimen, descripción del ambiente y observaciones sobre el lugar del suceso entre otros y puede definirse como "el estudio multidisciplinario, cuidadoso y documentado del cadáver y del lugar donde se produjo la muerte o donde se ha hallado el cadáver, llevado a cabo por el médico forense, el juez de instrucción, los investigadores judiciales, con fines legales". Su importancia deriva en que puede brindar la información necesaria para establecer la correcta manera de muerte.

El lugar del hecho es un sector del espacio donde tuvo lugar un determinado acto y su configuración y amplitud están determinadas por los rastros, huellas y demás elementos u objetos que pueda contener. Puede ser cerrada si está circunscrita topográficamente como una casa, semiabierta cuando hay referencias laxas que permiten delimitarla como una carretera o abierta cuando no hay patrones que sirvan para delimitarla, como un predio.

Para el abordaje de la escena de la muerte existen varios métodos o planes de manejo posibles, todos descritos con la finalidad de proteger la escena al tiempo que se recolectan pruebas estableciendo las relaciones de distancia con respecto al occiso. Entre ellos está el método en espiral que ubica el cuerpo en el punto central y los peritos siguiendo el sentido de las agujas del reloj de forma centrípeta, registra y explora el área y recolecta indicios hasta llegar al cuerpo, el método de las coordenadas, donde se tiende una coordenada y se marca el norte y sur ubicando el cuerpo en el centro marcando luego las coordenadas hacia los elementos

considerados importantes, el método del tablero de ajedrez que procede a cuadricular el lugar planimétricamente y se rotulan las casillas con números o letras. Este método puede combinarse con el de las coordenadas.<sup>41</sup>

Coincidencias entre el diagnóstico clínico y anatomopatológico de sepsis: A los principales trastornos que resultan causas de muerte (básica, directa e intermedia) se les evalúa la coincidencia diagnóstica, para lo cual se analizan independientemente la causa de muerte básica (CBM) y la causa de muerte directa (CDM), incluyendo en el análisis la causa de muerte intermedia (CIM). En cada caso, la coincidencia diagnóstica con los diagnósticos premortem se clasifican como: total (T), parcial (P), no coincidente (N) o insuficiente el dato (I).<sup>8,21,48</sup>

El Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica (SARCAP) facilita comparar todos los diagnósticos de causas de muerte premortem y postmortem y, cuando es necesario, todos los datos recogidos del modelo de autopsia.<sup>8,21,48</sup>

Las coincidencias T se obtienen en la mayoría de los casos automáticamente, al coincidir los códigos de los diagnósticos premortem y posmortem.<sup>8</sup>

De modo similar se obtienen las I cuando aparecen los códigos 7999C o 7999M, que equivalen a “diagnóstico no precisado clínicamente” y “diagnóstico no precisado morfológicamente” respectivamente; es decir, en estos casos se considera el dato insuficiente y de igual forma, la evaluación.<sup>8</sup>

Cuando se ha estudiado del modo adecuado la autopsia, en numerosos casos, estos diagnósticos no precisados morfológicamente corresponden a aquellos que presentan cambios metabólicos, bioquímicos, eléctricos u otros que se presentan con premura y provocan la muerte del paciente antes del tiempo necesario para que se observen los cambios morfológicos pertinentes de la lesión.<sup>8</sup>

Todas las evaluaciones P o N son realizadas semiautomáticamente por el personal que hace la evaluación. Se considera P cuando el diagnóstico coincide en lo general y discrepa en lo particular (ejemplo: diagnóstico clínico de cáncer de encéfalo que en el diagnóstico morfológico resultó cáncer broncogénico); asimismo, cuando se hacen varios diagnósticos y solo coincide uno de ellos.<sup>8</sup>

Por último, cuando no existe coincidencia diagnóstica se evalúa N. Estas serán las discrepancias diagnósticas.<sup>8</sup>

Al realizar la evaluación, si hay casos insuficientes (I), los resultados no son exactos, pues hay un número de casos que realmente no se evalúan (son insuficientes para el análisis). Si se quiere obtener el dato exacto, neto, es necesario restar los de tipo I al total y así obtener el número de casos realmente evaluados. De estos últimos hay que obtener el porcentaje de T, P y N (discrepancia diagnóstica).<sup>8</sup>

En esta investigación se determinaron las coincidencias entre los diagnósticos clínico y anatomopatológico de la siguiente forma: Total (Clase V de Goldman), Parcial, No coincidente o Insuficiente el dato (excluyendo casos de este tipo en el estudio). Se utilizaron las Clases I y II de Goldman modificada por Battle, vinculadas a las discrepancias diagnósticas mayores, o sea, aquellas con impacto adverso o no en la supervivencia del paciente. Clasificando entonces estos casos de “coincidencias / discrepancias parciales” y “no coincidencias / discrepancias totales” en:

- Clase I. Son las discrepancias diagnósticas con impacto adverso en la supervivencia del paciente. Ejemplo, una infección evitable como causa de muerte y no diagnosticada.
- Clase II. Son aquellas discrepancias diagnósticas sin impacto adverso en la supervivencia del paciente. Ejemplo, diagnóstico premortem de Tromboembolismo pulmonar y resulta ser un infarto del miocardio agudo.<sup>8,49</sup>

No abordándose en el presente estudio las Clases III y IV de Goldman para las discrepancias diagnósticas menores, o sea, referentes a: diagnóstico secundario o menor no relacionado con la causa de muerte y diagnósticos menores ocultos (no diagnosticables) de posible importancia epidemiológica o genética, respectivamente.<sup>49</sup>

En el protocolo médico habitual el diagnóstico está sujeto a posibles equivocaciones, lo que ocasiona consecuencias que se extienden al tratamiento de la enfermedad. Por tanto, la tasa de errores diagnósticos se sitúa entre 0,6 % y 12 %, con estimaciones que llegan a un 15 %. En el proceso de autopsias es frecuente encontrar ciertas alteraciones físicas que no se habían reconocido durante la vida del paciente, a los cuales la Real Academia Nacional de Medicina denomina como «incidentalomas»,

que son hallazgos encontrados de forma casual en ausencia de signos clínicos o síntomas específicos, al realizar una exploración radiológica o física de un paciente.<sup>49</sup> La calidad diagnóstica resulta de la integración del conocimiento médico y reconocimiento de los errores clínicos; se alcanza con la identificación de las causas de muerte y es la correlación clínico-patológica la principal herramienta para lograrla. La reunión clínico-patológica (RCP) en una institución hospitalaria es una de las actividades científicas más importantes que se realiza. Generalmente convoca a diversos profesionales de la salud de diferentes especialidades. Es una actividad docente e investigativa que requiere de un gran apoyo por parte de todos los factores que intervienen en la Dirección Institucional. Este análisis se complementa con la información anatomopatológica aportada por la autopsia sobre el proceso salud/enfermedad. Esto hace más objetiva la valoración sobre la calidad de la atención de salud y denota el importante papel de la autopsia en la medicina, tanto asistencial, como en la enseñanza, en las investigaciones, la administración de salud y en la sociedad en general. En todos estos aspectos Cuba puede exhibir resultados meritorios obtenidos con la realización de autopsias.<sup>49</sup>

#### Diseño metodológico

Se realizó una investigación de desarrollo, descriptiva, de corte trasversal, en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro” de Santa Clara, Villa Clara, en el período comprendido de septiembre del 2018 a septiembre del 2021.

La población de estudio estuvo constituida por los 136 pacientes fallecidos de causa violenta que estuvieron ingresados en la institución anteriormente mencionada en el periodo de tiempo comprendido de enero de 2019 a diciembre de 2020.

La muestra se seleccionó por muestreo no probabilístico intencional y quedó constituida por todos los 103 fallecidos por causa violenta que cumplieron los criterios de inclusión.

#### Criterios de Inclusión:

1. Fallecidos con diagnóstico de sepsis clínico y/o anatomopatológico.
2. Fallecidos por causa violenta, que estuvieron ingresados en la institución con más de 24h de estadía hospitalaria.

3. Fallecidos con autopsia de las 3 cavidades.
4. Fallecidos a los cuales se les hayan tomado muestras para el estudio de los siguientes órganos: cerebro, corazón, pulmones, hígado, páncreas, bazo, suprarrenales y riñones.

#### Métodos, técnicas de obtención de los datos

Para cumplir los objetivos del estudio se utilizaron los siguientes métodos teóricos, empíricos y estadísticos:

##### Teóricos:

- Se realizó una amplia revisión bibliográfica del tema, sintetizando la información en busca de determinar los fundamentos teóricos, para conocer la temática investigada, sus antecedentes y tendencias actuales. Con el fin de seleccionar los aspectos significativos para el logro de los objetivos de la investigación. La cual continuó llevándose a cabo durante todo el proceso investigativo. Se utilizó el conocimiento de la información obtenida a partir de los instrumentos aplicados para resumir los aspectos esenciales de las mismas.
- Se utilizó para realizar inferencias entre lo general y lo particular a partir de la información obtenida por los instrumentos aplicados, así como la búsqueda bibliográfica que sirvió de fuente a esta investigación. Estos métodos permitieron elaborar juicios y conclusiones de utilidad durante el desarrollo de la investigación.

##### Empíricos:

- Se utilizó para la obtención de la información de las historias clínicas individuales, la necropsia médico legal y el acta médico legal y se recogieron los datos en el formulario de recolección de datos (Anexo 1).

##### Estadísticos:

- Para la recolección de la información se creó un Formulario de recolección de datos (Anexo 1).

- Posteriormente se confeccionó una base de datos utilizando el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 25.0 para Windows, donde la información recolectada fue computada y procesada.
- Usando SPSS v25.0 se crearon tablas y gráficos que muestran los resultados mediante tablas en frecuencias absolutas, por cientos, media aritmética  $\pm$  desviación estándar según el tipo de variable; cualitativa o cuantitativa. En el análisis de la información de las variables cualitativas nominales se realizó la prueba estadística de Chi Cuadrado de Pearson para determinar si existía relación o asociación entre las variables, existiendo independencia estadística cuando ( $p > 0.05$ ) o dependencia estadística significativa cuando ( $p < 0.05$ ).
- Se mostraron los resultados mediante la creación de un documento de Microsoft Word 2019, donde se presentó el informe final de la investigación.
- Se realizó la presentación del informe final del proyecto, el análisis y la discusión de los resultados obtenidos y se arribó a conclusiones.

## Resultados

La muestra estudiada fue de 103 fallecidos de forma violenta, comprendidos entre las edades de 21 y 97 años, con media de unos 71,15 años y una desviación típica de  $\pm 15$  años.

Tabla No. 1. Distribución según grupos etarios de los fallecidos de forma violenta. Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”. Año 2019 - 2020.

Grupos etarios	No	%
20 a 29 años	1	1
30 a 39 años	3	2,9
40 a 49 años	6	5,8
50 a 59 años	16	15,5
60 años y más	77	74,8
Total	103	100

Fuente: Registro de Fallecidos.

En la Tabla No. 1 se muestra una distribución de los fallecidos según grupos etarios encontrando un predominio de los fallecidos de 60 años y más, lo cual representa el 74,8 por ciento de la muestra, mientras que entre las edades de 20 a 59 años representó un 23,5 por ciento.

Tabla No. 2. Distribución según sexo de los fallecidos de forma violenta. Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”. Año 2019 - 2020.

Sexo	No	%
Femenino	41	39,8
Masculino	62	60,2
Total	103	100

Fuente: Registro de Fallecidos.

En la Tabla No. 2 se muestra una distribución de los fallecidos según sexo, encontrando que predominaron los fallecidos del sexo masculino sobre el femenino representando el 60,2 y 39,8 por ciento respectivamente. (Ver **Error! Reference source not found.** - Anexo 3)

Tabla No. 3. Distribución según grupo racial de los fallecidos de forma violenta. Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”. Año 2019 - 2020.

Grupo racial	No	%
Europeoide	91	88,3
Mestiza	4	3,9
Negroide	8	7,8
Total	103	100

Fuente: Registro de fallecidos.

En la Tabla No. 3 se muestra una distribución según grupo racial, encontrando un predominio del europeoide, para un 88,3 por ciento y apenas 11,7 por ciento eran mestizos o negroides.

Tabla No. 4. Etiología médico legal según sexo de los fallecidos de forma violenta. Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”. Año 2019 - 2020.

Etiología médico legal	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
Accidental	34	33	55	53,4	89	86,4
Suicida	7	6,8	1	1,0	8	7,8
Homicida	0	0	6	5,8	6	5,8

Fuente: Registro de Fallecidos.

Chi Cuadrado:  $p=0.003$ .

En la Tabla No. 4 se muestra una distribución de la etiología médico legal según sexo, observando que la etiología más frecuente de muerte violenta en la muestra estudiada fue la accidental, la cual representó el 86,4 por ciento. La etiología suicida represente un 7,8 por ciento, con predominio en mujeres. La etiología homicida también se presentó en una frecuencia baja, con apenas un 5,8 por ciento; sin embargo, se muestra cómo la totalidad de los casos pertenecieron al sexo masculino. La asociación entre estas variables resultó ser estadísticamente significativa ( $p=0.003$ ).

Tabla No.5. Distribución según mecanismo de producción de los fallecidos de forma violenta. Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”. Año 2019 - 2020.

Mecanismo de producción	No	%
Agresión con objeto contundente	3	2,9
Agresión con arma blanca	3	2,9
Accidentes de tránsito	9	8,7
Caídas	72	69,9
Quemaduras	13	12,6
Otras	3	2,9
Total	103	100

Fuente: Registro de Fallecidos.

En la Tabla No. 5 se puede observar una distribución de los fallecidos según el mecanismo de producción, encontrando que hubo un amplio predominio de las caídas sobre los demás mecanismos, para un 69,9 por ciento, seguido de las quemaduras y

accidentes de tránsito, representando solo un 12,6 y 8,7 por cientos. Se observa que el resto de los mecanismos tuvieron apenas un 2,9 por ciento.

Tabla No.6. Tipo de lesión según diagnóstico anatomopatológico de sepsis de los fallecidos de forma violenta. Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”. Año 2019 - 2020.

Tipo de lesión	Diagnóstico anatomopatológico de sepsis					
	Si		No		Total	
	No	%	No	%	No	%
Fracturas	47	45,6	7	6,8	54	52,4
Contusiones	27	26,2	3	2,9	30	29,1
Quemaduras	13	12,6	2	2	15	14,6
Heridas	4	3,9	0	0	4	3,9

Fuente: Acta de Necropsia Ampliada.

Chi Cuadrado:  $p=0.864$ .

En la Tabla No. 6 se puede observar los tipos de lesiones más frecuentes según diagnóstico anatomopatológico de sepsis, encontrando que el tipo de lesión más frecuente fue la fractura con un 52,4 por ciento; seguidos de las contusiones con un 29,1 por ciento. A pesar de ser menos frecuentes las quemaduras y heridas con un 14,6 y 3,9 por ciento respectivamente, se hace muy notable que el número de fallecidos por quemaduras que tuvo diagnóstico positivo de sepsis fue de 6 veces mayor que el número de fallecidos con esta lesión que tuvieron diagnóstico negativo de la misma; teniendo todos los fallecidos por las heridas diagnóstico positivo para la sepsis.

Tabla No. 7. Región anatómica según diagnóstico anatomopatológico de sepsis de los fallecidos de forma violenta. Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”. Año 2019 - 2020.

Región anatómica	Diagnóstico anatomopatológico de sepsis					
	Si		No		Total	
	No	%	No	%	No	%
De la cabeza y el cuello	36	35	5	4,9	41	39,8

Del tronco	7	6,8	0	0	7	6,8
De los miembros superiores	2	1,9	0	0	2	1,9
De los miembros inferiores	32	31,1	5	4,9	37	35,9
Varias regiones	14	13,6	2	1,9	16	15,5

Fuente: Acta de Necropsia Ampliada.

Chi Cuadrado:  $p=0.855$ .

La Tabla No. 7 muestra la región anatómica según el diagnóstico anatomopatológico de sepsis, encontrando un predominio de las lesiones en la región de la cabeza y el cuello con un 39,8 por ciento; seguido de las lesiones en miembros inferiores con un 35,9 por ciento. En las lesiones de estas regiones se presentaron con diagnóstico positivo de sepsis un 35 y 31,1 por cientos respectivamente. En las lesiones que interesaron varias regiones, el diagnóstico positivo de sepsis fue de un 13,6 por ciento.

Tabla No.8. Distribución según servicio de procedencia de los fallecidos de forma violenta. Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”. Año 2019 - 2020.

Servicio de procedencia	No	%
Ortopedia mujer	16	15,5
Ortopedia hombre	15	14,6
Neurocirugía	22	21,4
UTI	29	28
Quemado	8	7,8
Otros servicios	13	12,7
Total	103	100

Fuente: Acta de Necropsia Ampliada.

En la distribución de fallecidos según servicio de procedencia que se muestra en la Tabla No. 8 se muestra que el servicio que más casos aportó fue UTI, con un 28 por ciento. Seguido del servicio de Neurocirugía, con un 21,4 por ciento. Además se observa un número importante de fallecidos en los servicios de “Ortopedia mujer” y “Ortopedia hombre”, representando un 15,5 y 14,6 por ciento.

Tabla No. 9. Estadía hospitalaria según diagnóstico anatomopatológico de sepsis de los fallecidos de forma violenta. Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”. Año 2019 - 2020.

Estadía Hospitalaria	Diagnóstico anatomopatológico de sepsis					
	Si		No		Total	
	No	%	No	%	No	%
De 1 a 7 días	35	34	4	3,9	39	37,9
De 8 a 14 días	19	18,4	5	4,9	24	23,3
15 días o más	37	35,9	3	2,9	40	38,8
Total	91	88,3	12	11,7	103	100

Fuente: Historia Clínica.

Mínimo: 1 día. Máximo: 151 días. Media: 23,73. Desviación:  $\pm 30,715$ .

Chi Cuadrado:  $p=0.258$ .

La Tabla No. 9 muestra la estadía hospitalaria según el diagnóstico anatomopatológico de algún tipo de sepsis. La estadía hospitalaria en la muestra estudiada estuvo entre 1 y 151 días, con una media de unos 24 días y una desviación estándar de  $\pm 31$  días. En esta tabla se puede observar un predominio del diagnóstico positivo de sepsis en los fallecidos que tuvieron estadías de 15 días o más con un 35,9 por ciento; también observamos cómo predomina el diagnóstico negativo en los fallecidos con estadía entre 8 y 14 días con un 4,9 por ciento, seguidos de aquellos con estadía de menos de 7 días con un 3,9 por ciento y finalmente el menor número de diagnósticos negativos en los fallecidos con 15 días o más de estadía hospitalaria donde se encuentran apenas el 2,9 por ciento. La asociación entre estas variables no resultó ser estadísticamente significativa ( $p=0.258$ ).

Tabla No. 10. Diagnóstico clínico de sepsis según diagnóstico anatomopatológico de sepsis de los fallecidos de forma violenta. Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”. Año 2019 - 2020.

Diagnóstico clínico de sepsis	Diagnóstico anatomopatológico de sepsis					
	Si		No		Total	
	No	%	No	%	No	%
Si	83	80,6	12	11,7	95	92,2

No	8	7,8	0	0	8	7,8
Total	91	88,3	12	11,7	103	100

Fuente: Historia clínica y Acta de necropsia ampliada.

Chi Cuadrado:  $p=0.285$ .

En la Tabla No. 10 se puede ver una distribución del diagnóstico clínico según diagnóstico anatomopatológico de sepsis, observando que tuvieron un diagnóstico clínico positivo de algún tipo de sepsis el 92,2 por ciento, mientras que no se diagnosticó sepsis, en un 7,8 por ciento. Respecto al diagnóstico positivo de sepsis en la autopsia se observa que se diagnosticaron el 88,3 por ciento y teniendo diagnóstico negativo el 11,7 por ciento. Se encuentran además coincidencias en el diagnóstico positivo por ambos métodos el 80,6 por ciento de la muestra. La asociación entre estas variables resultó no ser estadísticamente significativa, con un  $p=0.285$ .

Tabla No. 11. Tipos de sepsis más frecuentes según coincidencia en diagnóstico clínico y anatomopatológico de los fallecidos de forma violenta. Hospital Clínico Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro". Año 2019 - 2020.

Tipos de sepsis más Frecuentes	Diagnóstico clínico y patológico		No diagnóstico clínico y si patológico		Si diagnóstico clínico y no patológico	
	No	%	No	%	No	%
Meningoencefalitis	1	1	1	1	0	0
Neumonía	7	6.8	5	4.9	7	6.8
Bronconeumonía	41	39.8	5	4.9	6	5.8
Peritonitis	0	0	1	1	0	0
Sepsis de la herida quirúrgica	7	6.8	0	0	3	2.9
Sepsis generalizada	16	15.5	1	1	1	1
Otras	4	3.9	2	1.9	2	1.9
Total	76	73.8	15	14.6	19	18.4

Fuente: Historia clínica y Acta de necropsia ampliada.

Chi Cuadrado:  $p=0.000$ .

En la Tabla No. 11 se puede constatar una distribución de los tipos de sepsis más frecuentes según coincidencias diagnósticas. Se puede notar que el tipo de sepsis más frecuente fue la bronconeumonía, cuyo diagnóstico clínico y patológico resultó

coincidente en el 39,8 por ciento de los casos, seguido de la sepsis generalizada con un 15,5 por ciento de coincidencias entre ambos diagnósticos. La peritonitis fue el tipo de sepsis con frecuencia más baja, sin diagnóstico clínico alguno y apenas diagnosticada en 1 caso por autopsia, lo cual representó un 1,0 por ciento. La asociación entre los tipos de sepsis según diagnóstico clínico y patológico resultó ser estadísticamente significativa, con un  $p=0.000$ .

Tabla No. 12. Distribución según coincidencia del diagnóstico clínico y anatomopatológico de sepsis de los fallecidos de forma violenta. Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”. Año 2019 - 2020.

Coincidencia diagnóstica	No	%
Total	76	73,8
Parcial	7	6,8
No coincidente	20	19,4
Total	103	100

Fuente: Primaria.

En la Tabla No. 12 se puede constatar una distribución según coincidencia diagnóstica clínico-anatomopatológica de la sepsis en pacientes fallecidos de forma violenta, encontrando una coincidencia total en un 73,8 por ciento de la muestra estudiada; apenas en el 6,8 por ciento hubo discrepancias parciales, resultando no coincidentes, o sea, con discrepancia total, un 19,4 por ciento; con un total de casos con discrepancias, que representan el 26,2 por ciento.

Tabla No. 13. Clases de Goldman de los fallecidos de forma violenta según tipo de discrepancia diagnóstica. Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”. Año 2019 - 2020.

Clases de Goldman	Tipo de discrepancia				Total	
	Parcial		No coincidente			
	No	%	No	%	No	%
Clase I (Con impacto adverso)	3	42,9	8	40	11	40,7

Clase II (Sin impacto adverso)	4	57,1	12	60	16	59,3
Total	7	100	20	100	27	100

Fuente: Primaria.

La Tabla No. 13 nos muestra una distribución de las Clases I y II de Goldman según discrepancias parciales y no coincidentes de los fallecidos de forma violenta, en el diagnóstico de sepsis. Tanto en los casos de discrepancias parciales como no coincidente hubo un predominio de la Clase II de Goldman sobre los casos de la Clase I. Se muestra la Clase II con el 59,3 por ciento de los casos con discrepancias sin impacto adverso para la salud; y de la Clase I un 40,7 por ciento de los casos con discrepancias con impacto adverso en la salud del individuo. (Ver **Error! Reference source not found.** - Anexo 4)

En cuanto a las discrepancias o concordancias parciales se observa que la Clase I fue de un 42,9 por ciento, mientras que en la Clase II fue de un 57,1 por ciento.

Se observa que en los casos no coincidentes (discrepancias totales en el diagnóstico) hubo también un predominio de la Clase II, lo cual representó el 60 por ciento y la Clase I, represento un 40 por ciento.

A diferencia de los datos ya mencionados en las discrepancias parciales, estos 8 casos identifican diagnósticos de sepsis no realizados en vida mediante el método clínico, o sea, que se trata de discrepancias con impacto adverso para la salud del que resultara fallecido, según Goldman. Los diagnósticos de sepsis realizados en la autopsia de estos 8 fallecidos fueron: Bronconeumonías (5 casos), Neumonías (2 casos) y Meningoencefalitis (1 caso).

#### Discusión

En la Tabla 1 se muestra un predominio de los fallecidos del grupo etario de 60 y más años, coincidiendo con otros estudios sobre muertes violentas realizados en la región de Manzanillo por Humberto Morales (2017 - 2019)<sup>16</sup> y por Manuel Rodríguez en Cienfuegos (2012)<sup>50</sup>; donde se encontró que también predominaron los fallecidos de este grupo etario, siendo en aquellos estudios de un 32,5 y 36,1 por cientos respectivamente.

En este estudio esta cifra fue del 74,8% y las diferencias pudieran obedecer a que la provincia de Villa Clara es considerada como la más envejecida del país. El territorio

en su totalidad y cada uno de sus municipios fueron incluidos en la categoría del grupo de envejecimiento III (más del 15 % de la población con 60 años y más).<sup>51</sup>

En estudio realizado en Hospital Militar Central de la Habana en 2020 por Teresita Montero se encontró que del total de autopsias realizadas en esa institución el 70% corresponde a fallecidos de 60 y más años.<sup>48</sup>

En la Tabla 2 se muestra como en la distribución por sexos existe un predominio del sexo masculino con un 60,2% sobre el sexo femenino con un 39,8%. Coincidiendo este predominio con los datos del estudio de Humberto Morales (Manzanillo, 2017 - 2019), donde se encuentran cifras del 72 y 28 % respectivamente; y con el estudio de Manuel Rodríguez (Cienfuegos, 2012) con cifras del 76,4 y 23,6 % respectivamente.<sup>16,50</sup>

No coincidiendo con el estudio de "Fracturas Osteoporóticas fatales por caídas en pacientes de la tercera edad" de José Alberto Borges López (Villa Clara, 2001), donde predominó el sexo femenino.<sup>52</sup>

En la Tabla 3 se muestra como predominan ampliamente los fallecidos del grupo racial europeo, con un 88,3% de la muestra estudiada, coincidiendo estas cifras con el estudio de Borges (Villa Clara, 2001) donde también predominó ampliamente el color de la piel blanca (europeo), con un 87.86%.<sup>52</sup>

Lo cual puede ser consecuencia del predominio del grupo racial europeo en la población cubana según estudio realizado por Catalino Ustáriz (La Habana, 2011) sobre el origen y composición genética de la población donde clasifica antropológicamente como blancos 65,05%, negros 10,08%, y mestizos, en su inmensa mayoría, mulatos 23,84%; de asiáticos solo 1,03%.<sup>53</sup>

En la Tabla 4 se muestra una distribución de la etiología médico legal según sexo, encontrando que existe un amplio predominio de la etiología accidental en la población estudiada, con un 86,4%.

A pesar de no encontrar los mismos valores que en los citados estudios sobre muertes violentas de Manzanillo (2017 - 2019) y Cienfuegos (2012) donde muestran cifras de apenas un 46,7 y 44,4 por cientos respectivamente para esta etiología sí coincidimos en que es la más frecuente seguida de la suicida y la homicida, en ese orden. En cuanto a la etiología suicida en este estudio se observa solo un 7,8%

mientras que en los ya mencionados representó un 43,8 y 37,5 por ciento respectivamente.<sup>16, 50</sup>

Coinciden además nuestros resultados con los del estudio de Miguel Díez (Valladolid - España, 2020) en cuanto al predominio de las muertes de etiología accidental sobre la suicida y seguida de la homicida. No coincidiendo en cuanto a la distribución por sexos encontrada en dicho estudio, donde en el sexo masculino la etiología suicida se presentó en un 27,6% de los fallecidos y el 10,7% en el sexo femenino.<sup>54</sup>

En un Informe del Gobierno de Puerto Rico sobre muertes violentas en el año 2017 refieren que la frecuencia de los suicidios es menor que la de los homicidios y que ambos predominan en el sexo masculino<sup>55</sup>; no estando en correspondencia con los datos del presente estudio, tampoco coinciden nuestros resultados con los obtenidos por Aracelis García (Guantánamo, 2018), que encontró, en todos los años evaluados, predominio amplio del sexo masculino.<sup>56</sup>

En la Tabla 5, donde se observa una distribución según los mecanismos de producción predominan en este estudio las caídas, que representaron el 69,9%, coincidiendo con el estudio de Ana Ivonne Martínez (Cuba, 2000) donde concluyó que las caídas son la causa más frecuente de muertes accidentales, que son más frecuentes a medida que avanza la edad y su mortalidad aumenta más del doble con cada década de vida.<sup>57</sup>

No encontrándose coincidencias con los estudios sobre muertes violentas realizados en la región de Manzanillo por Humberto Morales (2017 - 2019) y otro por Manuel Rodríguez en Cienfuegos (2012) donde las caídas representaron apenas el 12,9% y 5,5% respectivamente.<sup>16,50</sup>

La Tabla 6 nos muestra una distribución de los tipos de lesión según diagnóstico anatomopatológico de sepsis, pudiendo encontrar que las fracturas fueron el tipo de lesión más frecuente (52,4%), y con mayor por ciento de infección (45,6%). Al estar tratando con una población en su mayoría de más de 60 años no se puede dejar de pensar en la presencia de patologías como la osteoporosis, que se caracteriza por la disminución de la densidad y la pérdida de la microestructura ósea, lo que conlleva fragilidad ósea y sufrir fracturas, más frecuente en pacientes de 50 años en adelante.<sup>58</sup>

Coincidiendo este predominio de las fracturas en la población estudiada con los datos del mencionado estudio de Ana Ivonne Martínez (Cuba, 2000), donde se concluye que la lesión que predominó fue la fractura de cadera, sobre todo en las provincias de Villa Clara y Cienfuegos.<sup>57</sup>

Borges (Villa Clara, 2001) plantea que los pacientes mayores de 60 años pueden sufrir los desbastadores efectos generados por las fracturas, particularmente de caderas, vértebras y del radio distal como consecuencia de la osteoporosis frecuente en estas edades lo que puede justificar el predominio en nuestro estudio de las fracturas y de este grupo etario.<sup>52</sup>

En la Tabla 7 se muestra una distribución de la región anatómica según el diagnóstico de sepsis y se encuentra cómo predominan las lesiones en la cabeza (39,8%), seguidas de las lesiones en los miembros inferiores (35,9%). Coincidiendo las lesiones de la cabeza y el cuello de este estudio con las lesiones del sistema nervioso presentes en el 41,5% de los fallecidos por muerte violenta del estudio de Manzanillo (2017 - 2019).<sup>16</sup>

La alta incidencia de caídas (69,9%) y fracturas (51.5%) en la muestra estudiada pudieran estar relacionadas, pues según la Dra. Patricia Clark (México, 2015) las caídas causan el 90 por ciento de las fracturas.<sup>58</sup>A su vez, en un estudio realizado por el Dr. Borges (Villa Clara, 2001) muestra cómo la fractura de cadera fue la causa más frecuente, con el 60% de los casos estudiados, coincidiendo con la alta incidencia de lesiones en la región de los miembros inferiores de este estudio (35,9%).<sup>52</sup>

En la Tabla 8 se puede observar los servicios de procedencia que aportan la mayor cantidad de fallecidos con sepsis: UTI (28%) y Neurocirugía (21,4%), servicios donde se realizan muchos procedimientos que aumentan el riesgo de infección lo que coincide con resultados obtenidos por Antonina Méndez en Villa Clara (2013).<sup>3</sup>

Los resultados coinciden además con un Estudio de Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en España (EPINE - 2017) en 313 hospitales donde se muestra que las áreas con mayor prevalencia de pacientes afectados por las infecciones nosocomiales fueron especialmente las estaciones de cuidados intensivos, las de cuidados de larga estancia, las áreas quirúrgicas y la rehabilitación.<sup>6</sup>

En estudio realizado por Vega Jiménez (2017), en el Hospital Militar de Matanzas, se plantea la elevada frecuencia de autopsias realizadas a fallecidos provenientes de las salas de cuidados intensivos y emergencias, lo cual coincide con el presente estudio.<sup>59</sup> También encontramos cifras similares en un estudio realizado por María Elena González sobre la relación entre mortalidad hospitalaria y sepsis durante 15 años en el Hospital Militar de Villa Clara (2011) donde refiere que la mortalidad de la sepsis grave en los pacientes de las UCI se cifra en el 35-54%, lo que las convierte en un problema de gran envergadura desde el punto de vista de la salud pública.<sup>7</sup> También coincidiendo con el estudio de Ygnacio Ygualada en el Hospital Militar de Villa Clara (2019) donde predominan los fallecidos autopsiados provenientes del Servicio de Terapia Intensiva, representando el 95,5% de dicho estudio.<sup>49</sup> En la distribución que se muestra en la Tabla 9 se encuentra que el mayor por ciento de fallecidos con diagnóstico anatomopatológico de sepsis presentan estadías de más de 15 días (35,9%), coincidiendo con un estudio de EPINE (2017) donde se muestra cómo la probabilidad de adquirir una infección nosocomial aumenta cuanto más largo es el período de estancia en el hospital y que a partir de las tres semanas de ingreso el número de infecciones nosocomiales se disparó muy significativamente con una estadía promedio de 24 días.<sup>6</sup> Cifras que coinciden con resultados de Borges (Villa Clara, 2001) que concluye que el periodo de supervivencia fue de 11 a 20 días en dicho estudio<sup>52</sup> y con el estudio de María Elena González (Villa Clara, 2011) donde concluyen que la estadía hospitalaria promedio de los fallecidos por sepsis fue de unos 35 días.<sup>7</sup> En la Tabla 10 se muestra una correspondencia entre el diagnóstico clínico y el anatomopatológico positivo de sepsis en 83 pacientes, lo cual representó el 80,6% de la muestra estudiada. Las cifras de infección nosocomial según estudio realizado por Antonina Méndez en Villa Clara (2013) oscilan entre un 5 y 10%, sin embargo, los procedimientos diagnósticos invasivos, cateterización, intubación y/o respiración mecánica, los procedimientos quirúrgicos y de succión pueden aumentar el riesgo de infección.<sup>3</sup> Pudiendo justificar la alta incidencia de sepsis en los casos estudiados por la presencia de los factores mencionados.

Debe recordarse además que la edad media de los fallecidos del presente estudio fue de unos 72 años y según el estudio de Gotts, en Argentina (2016), los pacientes ancianos son más proclives a sufrir sepsis.<sup>60</sup> Se puede concluir que en estos fallecidos existió un riesgo mayor de adquirir sepsis y justificarse las elevadas cifras en el presente estudio.

La **Error! Reference source not found.** muestra una distribución de los tipos de sepsis más frecuentes según coincidencias diagnósticas, encontrando que la sepsis más frecuentes y con mayor coincidencia diagnóstica fue la bronconeumonía, con un 39,8 por ciento; coincidiendo con un estudio de infección nosocomial realizado en Cienfuegos, por Lourdes Duany (2014), donde se muestra que estas representaron el 29,4 por ciento y fue también el tipo de sepsis más frecuente.<sup>33</sup>

De forma similar en el estudio sobre muerte violenta de Humberto Morales en Manzanillo (2017 - 2019) se encontró que el aparato respiratorio resultó ser el más afectado, representando el 84,9% en este estudio.<sup>16</sup> Coincidiendo también con el estudio del Borges (Villa Clara, 2001) donde la bronconeumonía constituyó la primera causa directa de muerte con el 48.58%.<sup>52</sup>

Según Hurtado de Mendoza (2014) las discrepancias diagnósticas descubiertas por autopsias en enfermedades como la sepsis generalizada y la peritonitis oscilan entre 23,5 - 57,4 por ciento y 38,9 - 52,3 por ciento respectivamente.<sup>8</sup> No coincidiendo con este estudio respecto a la sepsis generalizada y coincidiendo en cuanto a las discrepancias del diagnóstico de peritonitis, ya que la misma se diagnosticó en solo un paciente y solo durante la autopsia.

En la **Error! Reference source not found.**, que muestra una distribución según coincidencia del diagnóstico clínico y anatomopatológico de sepsis en fallecidos por muerte violenta, se puede observar como sí existe total coincidencia en el 73,8% de los casos, teniendo discrepancias apenas un 26,2%. Estos datos coinciden con los planteados por Hurtado de Mendoza (2014) en estudios realizados durante “tres eras médicas”, que comprendieron los años 59-60, 69-70 y 79-80, por Goldman y otros. Estos años correspondieron con la introducción de nuevas técnicas diagnósticas en el Hospital de Boston, donde se realizó el estudio. Los resultados obtenidos para las décadas mencionadas fueron, respectivamente: 22%, 23% y 21% de discrepancias.

Así concluyeron que: “los avances en las tecnologías diagnósticas no habían reducido el valor de la autopsia”.<sup>8</sup>

Según estudios realizados por Junior Vega (Matanzas, 2017) e Ygnacio Ygualada (Villa Clara, 2019); se estima que las discrepancias entre los diagnósticos clínico y anatomopatológicos oscilan entre el 10 - 40%; el promedio más aceptado de discordancia es entre el 20 y el 30%. Por debajo del 10%, se deben a posibles fallas de exigencias en la calificación; mientras que las que se encuentran por encima del 40% se consideran deficiencias o insuficiencias del trabajo médico.<sup>49,59</sup>

En el estudio realizado por María Elena González (Villa Clara, 2011) coincide en que predominan en orden y con valores similares: la coincidencia diagnóstica total, seguidas de la no coincidencia y luego de la coincidencia parcial, las cuales fueron del 69, 17,2 y 12,1 por ciento respectivamente.<sup>7</sup>

En la Tabla 13, donde se muestra una distribución de las Clases de Goldman según tipos de discrepancias, se observa un predominio de la Clase II (sin impacto adverso para la salud) sobre la Clase I (con impacto adverso para la salud). Encontrando que de los 27 casos con discrepancias diagnósticas 11 casos fueron clasificados como Clase I y 16 como Clase II de Goldman. Lo cual representó un 40,7 y 59,3 por ciento respectivamente en el presente estudio.

Cifras similares se encuentran en un estudio de Ana Margarita García (Honduras, 2016) donde también se observa un predominio de los casos de la Clase II sobre la Clase I de Goldman; y se encontraron que de los 56 casos con discrepancias diagnósticas de ese estudio se clasificaron 26 como Clase I, 28 como Clase II y 2 casos como Clase III de Goldman, lo cual representó un 46,4, 50 y 3,6 por ciento respectivamente.<sup>61</sup>

En los 8 casos con tipo de discrepancia diagnóstica clínico-anatomopatológica total (No coincidente) clasificados como Clase I de Goldman; la autopsia reveló hallazgos que conocidos a priori pudieron haber implicado un diferente manejo del enfermo con mayor probabilidad de supervivencia o curación, reafirmando la importancia de la autopsia.

Coincidiendo con estos planteamientos, en el estudio de María Elena González (Villa Clara, 2011) concluyeron que predominaron las enfermedades sépticas como causas

que produjeron la muerte directamente (CDM); afirmando además que se han llevado a cabo importantes estudios epidemiológicos que han dejado clara la elevada incidencia y la letalidad de la sepsis, habiéndose estimado que es responsable de más muertes que el infarto agudo del miocardio o el ictus.<sup>7</sup>

#### Conclusiones:

La muestra estudiada estuvo compuesta por 103 fallecidos de causa violenta en el Hospital “Arnaldo Milián Castro”, en el período de enero de 2019 a diciembre de 2020. Los mismos tuvieron edades comprendidas entre los 21 y 97 años, con una media de unos 71,15 años y una desviación estándar de  $\pm 15$  años.

- Predominaron los fallecidos de 60 años y más, siendo más frecuente el sexo masculino.
- La etiología médico legal más frecuente fue la accidental, predominando la caída como mecanismo de producción y las fracturas como tipo de lesión.
- El diagnóstico anatomopatológico positivo de sepsis fue mayor en pacientes que tuvieron estadía de 15 días o más.
- En la mayoría de los fallecidos el diagnóstico clínico de sepsis se correspondió con el diagnóstico anatomopatológico. Siendo la bronconeumonía la sepsis más frecuente.
- Predominaron los casos donde hubo una coincidencia total y la discrepancia clase II de Goldman, sin impacto adverso para la salud.

#### Referencias bibliográficas

1. Vega J, Cabrera Y, García D, Trimiño L, *et al.* Vínculos históricos entre la medicina interna y la anatomía patológica. Revista Humanidades Médicas [Internet]. Enero - Abril, 2017. [Citado: 2019-04-10]; 17(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202017000100014&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202017000100014&lang=es).
2. Torné E. Revisión de las nuevas definiciones sobre la sepsis y su aplicación en Pediatría. Revista Española Pediatría [Internet]. 2017. [Citado: 2019-04-10];

- 73(1):21-22. Disponible en: <https://secip.com/wp-content/uploads/2018/04/3-que-hay-de-nuevo-en-la-sepsis.pdf>.
3. Méndez A, Rojas M, Silveira P, García F. Comportamiento de las infecciones nosocomiales en el Servicio Provincial de Geriátria. *Revista Acta Médica del Centro* [Internet]. 2013. [Citado: 2019-04-10]; 7(2). Disponible en: [http://www.actamedica.sld.cu/r2\\_13/infeccion.htm](http://www.actamedica.sld.cu/r2_13/infeccion.htm).
  4. Jiménez A, Supino M, López J, Ulloa C, *et al.* Puntos clave y controversias sobre la sepsis en los servicios de urgencias: propuestas de mejora para Latinoamérica. [Internet]. 2019. [Citado: 2021-04-19]; 31:123-135. Disponible en: [http://emergencias.portalsemes.org/descargar/puntos-clave-y-controversias-sobre-la-sepsis-en-los-servicios-de-urgencias-propuestas-de-mejora-para-latinoamerica/force\\_download/](http://emergencias.portalsemes.org/descargar/puntos-clave-y-controversias-sobre-la-sepsis-en-los-servicios-de-urgencias-propuestas-de-mejora-para-latinoamerica/force_download/).
  5. Cárdenas J. Estado actual de las infecciones nosocomiales. Estudio comparativo entre hospitales públicos y privados. Sitio Universidad de Sevilla [Internet]. Julio, 2018. [Citado: 2019-04-10]:38. Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/83146>.
  6. Colectivo de Higiene Ambiental. Las infecciones nosocomiales afectaron a un 7,7% de pacientes en España en 2017. *Boletín Higiene Ambiental*. [Internet]. 2018-02-02. [Citado: 2019-04-10]; 1. Disponible en: <https://higieneambiental.com/aire-agua-legionela/las-infecciones-nosocomiales-afectaron-a-un-77-de-pacientes-en-espana-en-2017>.
  7. González M, Roig J. Relación entre mortalidad hospitalaria y sepsis durante 15 años. *Revista Cubana Medicina Interna Emergencia* [Internet]. 2011-10-23. [Citado: 19-04-2021]; 10(2):2127-2139. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie-2011/cie112d.pdf>.
  8. Hurtado de Mendoza J. Autopsia. Garantía de calidad en la Medicina. 2 Ed [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014 [Citado 2019-04-10]; 115-118. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/scap/librocompleto.pdf>.
  9. MINSAP. Anuario Estadístico de Salud 2018. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2019.

10. Colectivo INEGI. Características de las defunciones registradas en México durante 2017. Sitio Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [Internet]. 2018-10-31. [Citado: 2019-04-10]; No 525/18. Disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/EstSociodem/DEFUNCIONES2017.pdf>.
11. CCSPJP. Listado de las 50 ciudades más violentas del mundo en 2017. Sitio Oficial Consejo Ciudadano para la Seguridad Pública y la Justicia Penal. [Internet]. 2017. [Citado: 2018-03-07]. Disponible en: <https://www.seguridadjusticiaypaz.org.mx/ranking-de-ciudades-2017>.
12. Colectivo Tanatos Formación. Clasificación del tipo de muertes. Sitio acreditado Universidad de Alcalá. [Internet]. 2017-08-03. [Citado: 2019-04-10]; 1. Disponible en: <https://tanatosformacion.com/clasificacion-del-tipo-muertes/>.
13. Casana K. Características de la muerte de mujeres por violencia según las necropsias realizadas en la morgue del Callao. Revista Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2020. [Citado: 2021-04-15]; 37(2):297-301. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2020.v37n2/297-301/es>.
14. Rojas E, Peranovich A. Mortalidad por causas violentas en la población de 10 a 29 años de Argentina y Uruguay. Revista Cubana de Salud Pública. [Internet]. 31-08-2018. [Citado: 2021-04-15]; 46(3):e1476. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2020.v46n3/e1476/es>.
15. OECD. Panorama de la Salud: Latinoamérica y el Caribe 2020 - Mortalidad por lesiones. [Internet]. 2020. [Citado: 2021-04-19]. Disponible en: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/8088f57f-es/index.html?itemId=/content/component/8088f57f-es>.
16. Morales H, Castillo Y, Pouza E, Ruiz M, *et al.* Muerte violenta en la región Manzanillo. 2017 - 2019. Revista Médica de Granma [Internet]. Julio - Agosto, 2020. [Citado: 2021-04-15]; 24(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182020000400903&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182020000400903&lng=es&nrm=iso).
17. Castro C. Consideraciones sobre autopsia desde una perspectiva ciencia, tecnología y sociedad. Revista Scielo [Internet]. 2017 octubre. [Citado: 2019-04-10]; Vol. 15 - No. 5. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v15n5/ms12515.pdf>.

18. Vargas M. Evolución histórica de las autopsias y situación actual en Costa Rica. *Medicina Legal de Costa Rica* [Internet]. Septiembre - Diciembre, 2014. [Citado: 2019-04-10]; 31(2). Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152014000200005](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152014000200005).
19. Colao Y, Carballo N, Romero R, Estrada R, *et al.* Correlación clínico patológica de los fallecidos en el postoperatorio de revascularización miocárdica, período 2006 al 2009 del Hospital "Hermanos Ameijeiras", Cuba. *Revista Medicas UIS* [Internet]. Septiembre - Diciembre, 2011. [Citado: 2019-04-10]; 24(3). Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-03192011000300002&lang=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192011000300002&lang=es).
20. López J, Gutiérrez L, Hurtado de Mendoza J, Valladares D, *et al.* Principales causas de muertes y correlación clinicopatológica en una unidad de cuidados intensivos. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* [Internet]. Julio - Septiembre, 2008. [Citado: 2019-04-10]; 7(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2008000300014&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2008000300014&script=sci_arttext&tlng=en).
21. Vega J, Hurtado de Mendoza J, Vega R, Cabrera Y. A propósito de un artículo sobre correlación clinicopatológica en los servicios médicos de atención secundaria. *Revista Medicentro Electrón* [Internet]. Abril - Junio, 2017. [Citado: 2019-04-10]; 21(2). Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/download/2271/1974>.
22. Bombí J. Número de autopsias clínicas y correlación clínico-patológica. *Revista Española de Patología* [Internet]. 2004. [Citado: 2019-04-10]; 37(1):5-12. Disponible en: <http://www.patologia.es/volumen37/vol37-num1/pdf%20patologia%2037-1/37-01-03.pdf>.
23. Vega J, Vega R, García D, Testar Y, *et al.* Correlación clínico-patológica: una simbiosis irremplazable entre internista y patólogo. *Revista Médica Electrónica* [Internet]. Marzo - Abril, 2018. [Citado: 2019-04-10]; 40(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242018000200015&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242018000200015&script=sci_arttext&tlng=pt).

24. Arango P, Cabrera L, Hurtado de Mendoza J. Necesidad de un sistema informático de registro y control en Anatomía Patológica para la red hospitalaria en Cuba. RCIM [Internet]. 2015 [Citado 2019-04-10]; 7(2):185-95. Disponible en: [http://www.rcim.sld.cu/revista\\_31/articulo\\_pdf/necesidadsisistema.pdf](http://www.rcim.sld.cu/revista_31/articulo_pdf/necesidadsisistema.pdf).
25. Olivares E, Debrok J, Franco M, Villalón P. Correlación clínico patológica en los fallecidos en el servicio de Caumatología en el período 1996-2002. Sitio Congreso Anatomía Patológica. [Internet]. 2005 octubre. [Citado: 2019-04-10]; 1. Disponible en: [http://www.conganat.org/7congreso/final/vistaImpresion.asp?id\\_trabajo=379](http://www.conganat.org/7congreso/final/vistaImpresion.asp?id_trabajo=379).
26. Caballero A, *et al.* Terapia Intensiva. T.9 (2da Edición). La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006:180-182.
27. OPS. Sepsis: Información General Sitio Oficial Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [Citado: 2019-04-10]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/sepsis>.
28. Neira E, Málaga G. Sepsis-3 y las nuevas definiciones, ¿es tiempo de abandonar SIRS? Revista Acta Médica Peruana [Internet]. Julio - Septiembre, 2016. [Citado: 2019-04-10]; 33(3). Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v33n3/a08v33n3.pdf>.
29. Ibero C, Anguiano P, Alonso I, Bacaicoa A, *et al.* Código Sepsis Navarra. Portal de Salud Navarra. [Internet]. 2017. [Citado: 2019-04-10]; 28. Disponible en: <https://www.navarra.es/appsext/DescargarFichero/default.aspx?codigoAcceso=PortalDeSalud&fichero=Plan%20de%20Salud%5CCodigo%20Sepsis%20Navarra%202017.pdf>.
30. O'Connell K. Sepsis. Sitio HealthLine [Internet]. 31-08-2018. [Citado: 2019-04-10]. Disponible en: <https://www.healthline.com/health/es/sepsis>.
31. Reyes F, Pérez M, Alfonso E, Ramírez M, *et al.* Valor del método clínico como herramienta diagnóstica. [Internet]. Enero - Marzo, 2016. [Citado: 2019-04-10]; 55(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232016000100008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232016000100008).
32. Maggio P. Sepsis y shock séptico. Sitio Manual MSD [Internet]. Enero 2020. [Citado: Citado 2021-04-15]. Disponible en:

<https://www.msmanuals.com/es/professional/cuidados-cr%C3%ADticos/sepsis-y-shock-s%C3%A9ptico/sepsis-y-shock-s%C3%A9ptico>.

33. Duany L, Losa D, Ávila M, Barletta J, *et al.* Caracterización de la infección nosocomial en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. Cienfuegos 2005-2009. Revista MediSur [Internet]. Junio, 2014. [Citado: 2021-04-15]; 12(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2014000300002&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2014000300002&nrm=iso).
34. Robbins L, Cotran S, Kumar V. Patología Estructural y Funcional. (8a Edición). México: Elsevier Inc; 2010:66.
35. Arce F, Fernández F, Fernández I, Galtés I, *et al.* Guía de Patología Autóptica. Revista Electrónica de la Autopsia [Internet]. Mayo, 2015. [Citado: 2019-04-10]; 13:3-12. Disponible en: <http://rea.uninet.edu/index.php/ejautopsy/article/download/79/135>.
36. Pérez V, Burgos N, Machado D,. Características de las muertes violentas ocurridas en el territorio sur de Ciego de Ávila en el quinquenio 2013-2017. Revista Médica Electrónica de Ciego de Ávila [Internet]. 2020. [Citado: 2021-04-15]; 26(1). Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1374/2031>.
37. Hechavarría L. Epidemiología de los casos trabajados en el Centro de Investigación de Ciencias Forenses de Sucumbíos (Ecuador), año 2016. Revista Cuadernos de Medicina Forense [Internet]. Enero - Junio, 2017. [Citado: 2019-04-10]; 23:1-2. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-76062017000100024&lang=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062017000100024&lang=es).
38. Sánchez J. Concepto de muerte natural, violenta y sospechosa de criminalidad. Fenómenos cadavéricos y su evolución. Sitio UCM (España) [Internet]. 2021. [Citado: 2021-04-19]:8. Disponible en: <https://webs.ucm.es/centros/cont/descargas/documento29637.pdf>.
39. Castelló A, Francés F, Verdú F. Las distintas formas de morir. Gaceta Internacional de Ciencias Forenses [Internet]. Enero - Marzo, 2020. [Citado: 2021-04-19]; (34).

- Disponible en:  
<https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/72868/7181814.pdf?sequence=1>.
40. Resolución Ministerial 9/1992. Capítulo 1. Artículo 2. República de Cuba.
41. Solano E. Manejo del escenario de muerte y autopsia médico legal Revista de Medicina Legal de Costa Rica [Internet]. Septiembre, 2010. [Citado: 2019-04-10]; 27(2). Disponible en:  
[https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152010000200006](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152010000200006).
42. Jiménez I. La autopsia psicológica como instrumento de investigación. Revista Colombiana de Psiquiatría [Internet]. 2001. [Citado: 2019-04-10]; 30(3). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v30n3/v30n3a06.pdf>.
43. Villalobos S, Obiol E. Aplicación de la necropsia médico legal como medio probatorio de muertes violentas en la provincia de Chiclayo. Sitio Universidad Señor de Sipán (Perú) [Internet]. 2020. [Citado: 2021-04-19]:83. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6938/Villalobos%20Gonz%c3%a1les%20Carolay%20Stefany.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
44. Arce F. La autopsia fetal. Revista Electrónica de la Autopsia [Internet]. 2013. [Citado: 2019-04-10]; 11:22-26. Disponible en: <http://rea.uninet.edu/index.php/ejautopsy/article/download/76/114>.
45. Rosero Y. Caracterización de las necropsias medicolegales realizadas en la Regional Bogotá del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses a población adulta mayor durante 2009. Sitio Universidad Nacional de Colombia [Internet]. Febrero, 2013. [Citado: 2021-04-19]. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/20669/05598735.2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
46. Díaz C. Necropsia y sus objetivos. Federación Mexicana de Criminología y Criminalística [Internet]. 2018-08-31. [Citado: 2019-04-10]. Disponible en: <https://www.criminologiaycriminalistica.com/post/necropsia-y-sus-objetivos>.
47. Gisbert Calabuig J, Villanueva E. Medicina legal y toxicología (6ta Edición). Barcelona: Editorial Masson; 2004:276.

48. Montero T, Hurtado de Mendoza J, García M. Autopsias en fallecidos de la tercera edad. *Revista Cubana de Medicina Militar* [Internet]. Julio - Septiembre, 2020. [Citado: 2019-04-10]; 25. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572020000300004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572020000300004).
49. Ygualada Y, Benítez M, Victores J. Correlación clínico-patológica en fallecidos del Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Cmdte. Manuel Fajardo Rivero. *Revista Medicentro Electron* [Internet]. 2019 enero - marzo. [Citado: 2019-04-10]; Vol. 23 - No. 1. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v23n1/mdc09119.pdf>.
50. Rodríguez M, Arteaga I, Vega D, Rodríguez O. Caracterización de las muertes violentas ocurridas en Cienfuegos en el año 2012. *Revista Medisur* [Internet]. 2014-06-19. [Citado: 2021-04-15]; 12(2):5. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2632>.
51. Tejeda E, Hernández G, Durán N, Pérez N, *et al.* Dinámica demográfica en la provincia de Villa Clara (2002- 2014). *Revista Medicentro Electrónica* [Internet]. Abril - Junio, 2016. [Citado: 2021-04-15]; 20(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432016000200005&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432016000200005&nrm=iso).
52. Borges J, González Z, Reyes G, Guibert M. Fracturas osteoporóticas fatales por caídas en pacientes de la tercera edad. 1990 - 1999. *Revista Cubana de Reumatología* [Internet]. 2001. [Citado: 2021-04-19]; 3(1). Disponible en: <http://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/download/154/175>.
53. Ustáriz C, Morera L, Hernández P, Estrada M, *et al.* Origen y composición genética de la población cubana. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia* [Internet]. 2011-03-19. [Citado: 2021-04-19]; 27(3):273-282. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hih/v27n3/hih02311.pdf>.
54. Díez M, Martínez M. Estudio de la etiología médico-legal de muertes violentas en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Palencia, Salamanca y Valladolid entre los años 2015 al 2018. *Sitio Universidad de Valladolid - Facultad de Medicina* [Internet]. 2020. [Citado: 2021-04-19]:33. Disponible en:

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/41485/TFG-M-M1744.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

55. Gobierno de Puerto Rico. Informe de Muertes Violentas en Puerto Rico - 2017. Sitio Oficial del Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. [Internet]. 2018. [Citado: 2021-04-15]. Disponible en: <https://estadisticas.pr/files/Comunicados/CP%20Presentan%20datos%20del%20Informe%20de%20Muertes%20Violentas%20en%20Puerto%20Rico.pdf>.
56. García A, Sánchez J, Sánchez F, Soto O. Caracterización del Suicidio en la provincia de Guantánamo en el periodo de 2013 a 2017. Sitio Morfovirtual [Internet]. 2018-11-01. [Citado: 2021-04-19]. Disponible en: <http://www.morfovvirtual2018.sld.cu/index.php/morfovvirtual/2018/paper/viewPaper/395/631>.
- 57.51 Martínez A, Rodríguez I. Mortalidad por accidentes en la tercera edad. Revista Humanidades Médicas [Internet]. 2000. [Citado: 2021-04-19]:9. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/download/618/449>.
58. Clark P. Alimentación rica en lácteos y ejercicio pueden evitar la osteoporosis. Boletín de Prensa Latina [Internet]. Agosto, 2015. [Citado: 2021-04-15]; 2. Disponible en: <https://boletinaldia.sld.cu/aldia/2015/08/02/alimentacion-rica-en-lacteos-y-ejercicio-pueden-evitar-la-osteoporosis/>.
59. Vega J, Hurtado de Mendoza J, Vega R. ¿La correlación clínico-patológica es un indicador útil en las unidades de atención al grave? Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias [Internet]. 2017. [Citado: 2019-04-10]; 16(2). Disponible en: [http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/225/html\\_101](http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/225/html_101).
60. Gotts J, Matthay M. Fisiopatología y tratamiento de la sepsis. Revista Clínica Infectológica [Internet]. 2018. [Citado: 2021-04-15]; 3:15. Disponible en: <http://clinicainfectologica2hnc.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2018/03/Fisiopatolog%C3%A9a-y-tratamiento-de-la-sepsis.pdf>.
61. García A, Alberty A, Avila A, Seaman D, *et al*. Discrepancias entre el diagnóstico Clínico y Anatomo-Patológico en el Hospital Escuela Universitario de Honduras. Revista Científica Ciencia Médica [Internet]. 2016-12-02. [Citado: 2021-04-19]; 19(2):20-26. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4260/426049510004.pdf>.

Anexos

Anexo 1: Formulario de recogida de datos

• Datos Generales:

Nombre(s) \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ Apellidos: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ años. Sexo: \_\_ M / \_\_ F. Raza: \_\_ E / \_\_ N / \_\_ M. (Europeoide / Negroide / Mestiza). CI: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

• Datos del Ingreso:

Fecha de Ingreso: \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_\_. Exitus letalis: \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_\_. Estadía: \_\_\_\_\_ días. HC: \_\_\_\_\_.

Servicio Hospitalario: \_\_\_\_\_ ( \_\_ Ortopedia mujer / \_\_ Ortopedia hombre / \_\_ Neurocirugía / \_\_ Geriatria / \_\_  
UTI-1 / \_\_ UTI-2 / \_\_ Quemado).

Diagnóstico nosológico:  
CID10.

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_.

• Lesiones:

Tipo de lesión: \_\_\_\_\_ Región anatómica: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_

(Lesiones: Fracturas, Contusiones, Quemaduras, Heridas, Otras) / (Regiones: Cabeza y el cuello, Tronco, Miembros Superiores, Miembros inferiores, Varias regiones)

• Etiología Médico - Legal: \_\_ Accidental / \_\_ Suicida / \_\_ Homicida.





## Anexo 2: Aval de Comité de Ética

Santa Clara, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

Por este medio se avala que el presente proyecto titulado “Caracterización del diagnóstico clínico-anatomopatológico de sepsis en pacientes fallecidos por causa violenta”, el cual se desarrollará en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro” en el período de octubre de 2019 a agosto de 2021, cumple con los requisitos científicos y éticos para ser ejecutado en la institución hospitalaria.

---

Firma