



CARRERA DE POSGRADO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA LEGAL  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

“Trabajo Final para acceder al Título de Especialista en Medicina Legal”

TITULO

**La implementación de nuevos protocolos en la realización de Autopsias durante la Pandemia de COVID-19 y su impacto en la Medicina Legal.**

**ALUMNA:** BONETTI GABRIELA PATRICIA

**TUTOR DISCIPLINAR:** DR. WARON LEONARDO

**DIRECTOR.** PROF. Dr. WARON LEONARDO

**COHORTE:**2016-2018

**INDICE****PAGINAS**

CARATULA.....	1
INDICE.....	2
RESUMEN.....	3
INTRODUCCION.....	4
METODOLOGIA.....	7
RESULTADOS.....	12
DISCUSION.....	19
BIBLIOGRAFIA.....	20
ANEXOS .....	21

## RESUMEN

La pandemia de COVID-19 impuso una necesidad de bioseguridad extrema en el ámbito Forense, obligando a una reestructuración urgente de la práctica tradicional de las autopsias. Este cambio significativo generó incertidumbre sobre la capacidad de los nuevos procedimientos para satisfacer los estándares de rigor científico y los requerimientos probatorios legales.

Esta tesis tiene como objetivo analizar la implementación de nuevos protocolos de autopsias durante la pandemia de COVID-19, cómo afectó la bioseguridad extrema a la práctica forense tradicional de las autopsias, y determinar el impacto legal y científico de la implementación de protocolos modificados, como la Autopsia Mínimamente Invasiva (AMI).

La metodología de la investigación se basó en un estudio comparativo de protocolos de autopsia pre y post pandemia de COVID-19.

Se realizó una revisión documental exhaustiva de prácticas realizadas en expedientes jurisdiccionales, como así también de guías internacionales (OMS) y legislaciones locales, además se utilizó un análisis cualitativo para evaluar las implicaciones de las restricciones en la obtención de evidencia concluyente.

Como resultado, no se realizaron autopsias en Pandemia, solo se realizaron aquellas autopsias en casos donde existía sospecha de criminalidad o negligencia.

Fueron autopsias mínimamente invasivas, y así se logró la reducción del riesgo de aerosoles, se modificó la toma de muestra de tejidos con aguja gruesa y se modificó la disección de órganos. El estricto uso obligatorio de Equipo de Protección personal (EEP) redujo significativamente el riesgo de exposición, pero se identificó una reducción del en la cantidad de muestras obtenidas. Los nuevos protocolos fueron generalmente aceptados en los procedimientos judiciales siempre y cuando se justificara la limitación de la evidencia por causa de fuerza mayor (riesgo biológico) al protocolo tradicional.

Los protocolos de bioseguridad extrema representan un compromiso inevitable entre la seguridad forense y el alcance de la evidencia científica. La Autopsia mínimamente Invasiva consolidó como una alternativa válida para la confirmación de muerte por riesgo biológico, pero es insuficiente para el esclarecimiento de muertes complejas o de origen dudoso, generando un desafío en la cadena de custodia y la prueba judicial.

## INTRODUCCION

La pandemia de COVID19 ha generado desafíos tanto en la medicina tipo asistencial, diagnóstico, terapéutico epidemiológicos, e incluso legales se la describió como efecto catalizador de transformación en un sistema de salud en estado de convalecencia. La importancia de la Medicina Legal y la autopsia como patológicos herramienta fundamental, la pandemia de COVID-19. Por ello se recomendó no realizar autopsias de fallecidos por COVID19 confirmado, por el riesgo biológico de contagio para los ejecutores y el riesgo de propagación del virus. La medicina Legal y forense constituye un pilar esencial en la administración de la justicia, siendo la autopsia un procedimiento cardinal para determinar la causa y manera de muerte, proceso que se ha regido de protocolos estandarizados de seguridad, siendo que COVID-19 supuso un nuevo desafío inédito para la práctica forense al establecer un nuevo riesgo biológico para el personal.

Ante la incertidumbre sobre la transmisibilidad y la patogenicidad del nuevo virus, se adoptó por la implementación de nuevos protocolos en la realización de autopsias y su impacto en la Medicina legal. Esta implementación, además de garantizar la protección del personal, modificó la rutina, planteando interrogantes en la calidad, la eficiencia y hallazgos post mortem.

Los nuevos protocolos que incluyen el uso de Equipo de protección Personal (EPP) y modificación en la técnica de Autopsia, fueron fundamentales para la gestión del riesgo biológico. Su implementación no estuvo exenta de dificultades, se plantea si estas modificaciones necesarias para la bioseguridad han influido de manera negativa o positiva en la Autopsias para documentar hallazgos relevantes.

Objetivo general analizar la implementación de nuevos protocolos de autopsias durante la pandemia de COVID-19, cómo afectó la bioseguridad extrema a la práctica forense tradicional de las autopsias, y determinar el impacto legal y científico de la implementación de protocolos modificados, en la ciudad de Venado tuerto, Santa Fe.

Se realizo una revisión de las principales publicaciones, la cual coinciden que esta investigación es importante, debido a que Teóricamente contribuye a la literatura científica sobre la adaptación forense en contexto de Emergencia sanitaria Metodológicamente: permite validar o cuestionar la eficacia de los protocolos implementados bajo condiciones de alto riesgo biológico. Prácticamente: debido a que los resultados servirán a futuro para creación de directrices más eficientes

## **PROBLEMA**

Ante la falta de protocolos estandarizados y la aparición de nuevos riesgos biológicos, afectaron la seguridad de los profesionales.

-¿Cómo afectó la necesidad de bioseguridad extrema en la práctica forense tradicional de las autopsias, y cuál fue su impacto legal y o científico de estos cambios en los nuevos protocolos?

- ¿Cuáles fueron los nuevos protocolos de prevención del coronavirus, que modificaron el ejercicio de la medicina legal específicamente en la realización de las autopsias?

## **MARCO TEÓRICO**

Este estudio se realizó en la ciudad de Venado Tuerto, Departamento General López, Provincia de Santa Fe, la localidad más importante del sur de la provincia.

Muy importante centro económico de la región agrícola, tanto por la producción agropecuaria, como el desarrollo industrial.

Según el último censo nacional 2010 cuenta con 76.432 habitantes INDEC 2010, los cuales 36.943 son varones y 39.489 son mujeres.

## **ASPECTOS TEÓRICOS RELEVANTES PARA EL ESTUDIO**

### **SITUACIÓN EPIDEMIOLOGICA**

El 31 de diciembre de 2019 China notifica la detección de casos confirmados por laboratorio de una nueva infección por un nuevo coronavirus 2019, ahora llamado coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2). La enfermedad asociada con este virus se conoce como COVID-19 abreviatura de “enfermedad por coronavirus 2019”

Virus se fija a receptores AC2, en neumocitos alveolares, da lugar a tormenta de citosinas y factor de inhibición de la migración de macrófagos, estos atraen a los polimorfonucleares neutrófilos que liberan enzimas y proteasas y agravan el daño celular, dando un síndrome de distrés respiratorio, con formación de membranas hialinas en la cara interna alveolar, y se altera el intercambio gaseoso y la oxigenación tisular.

La mayoría tiene un curso a la recuperación, pero, otros desarrollan neumonía, mayor letalidad asociado a factores de riesgo como edad superior a 60 años, obesidad, hipertensión, diabetes, antecedente de enfermedades renales y cardiovasculares.

Sus complicaciones son síndrome de distrés respiratorio, shock, insuficiencia renal, isquemia intestinal, coagulación intravascular diseminada y rhabdomiólisis, lesiones cutáneas.

## **FUNDAMENTOS DE LA AUTOPSIA MEDICO LEGAL**

AUTOPSIA MEDICOLEGAL VER ANEXO (1):

Es el procedimiento científico médico, mediante el cual se estudian los efectos producidos en el cuerpo por determinados procesos o enfermedades.

Del griego: autos=uno mismo y opsia=mirar u observar, significa observar por uno mismo. sinónimo Necropsia necros =cadáver, significado observar o estudiar el cadáver.

Se clasifica en dos tipos la anatomo-patológica y la médico legal o forense.

La primera, académica u hospitalaria, estudia los fenómenos médicos a través del análisis de los órganos y partes corporales.

Se basa en la historia clínica y previa recolección de datos del fallecido y sus patologías. Objetivos médico científico y con consentimiento de familiares.

En cambio, la autopsia médico- legal o forense, se realiza sin consentimiento familiar, por orden judicial. Se ocupa de establecer causales y la manera de muerte violenta.

Ambos tipos de autopsias contienen un tiempo macroscópico, microscópico, además podrán disponerse muestras de tejidos u humores para su estudio bioquímico.

Objetivos de la Autopsia

Se establecerá las causales de muerte, mecanismo lesional, la manera de muerte, la magnitud, y el número de Lesiones, su variedad, tiempo de sobrevivencia y las circunstancias que hagan al esclarecimiento del hecho judicial en estudio.

La pericia médico legal tiene por finalidad establecer y documentar los mecanismos de producción de las lesiones y demás circunstancias que rodean al hecho. La necropsia comienza en el lugar del hecho.

PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE CORONAVIRUS EN AUTOPSIAS A DETENIDOS,  
REVISACIÓN DE VÍCTIMAS, REALIZACIÓN DE PERICIAS MÉDICAS

CUERPO MEDICO FORENSE TERCERA CIRCUNSCRIPCIÓN VENADO TUERTO  
ANEXO( 2)

Estas recomendaciones fueron aportadas por los forenses de la ciudad que se incluyeron en este protocolo están en continúa revisión, y se podrán modificar si la situación requiere.

En cuanto a cadáveres de personas fallecidas por COVID-19 de acuerdo con lo observado para otros virus respiratorios y por el principio de precaución, se considera que estos cadáveres podrían suponer un riesgo de infección para las personas que entren en contacto directo con ellos.

No existe por el momento una guía específica para el manejo de cadáveres de personas fallecidos por COVID-19.

## **OBJETIVO**

El objetivo principal: analizar la implementación de nuevos protocolos de autopsias durante la pandemia de COVID-19, cómo afectó la bioseguridad extrema a la práctica forense tradicional, y determinar el impacto legal y científico.

## **PROPOSITO**

Identificar como se ha preparado la medicina legal ante futura crisis sanitaria.

## **METODOLOGÍA APLICADA**

En este trabajo me propuse analizar la implementación de los nuevos protocolos de autopsias durante Covid-19, y evaluar su impacto en la calidad y alcance de la Medicina Legal.

PERIODO MARZO 2020

ENFOQUE DESCRIPTIVO, COMPARATIVO, en base a datos recabados, mediante los siguientes INSTRUMENTOS:

### **ENTREVISTAS**

Durante el período desde se realizaron entrevistas al personal idóneo y expertos, que forman parte del equipo de Médicos Forenses y Legistas de la Ciudad de Venado Tuerto, Directivos, quienes han participado con su labor durante la Pandemia, permitió obtener una información sobre las estrategias utilizadas en su labor ante los cambios en protocolos y recomendaciones.

Para hacer una aproximación al escenario y la descripción de los modos de implementación de estrategia, se utilizaron los siguientes instrumentos de recolección de datos:

### **ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A LOS SIGUIENTES ACTORES:**

CUERPO MEDICO FORENSES, MEDICO LEGISTAS, la importancia de conocer aspectos relevantes de su práctica diaria durante la Pandemia, posibilitó evaluar el modo de abordaje de nuevos protocolos, en la prevención de coronavirus, realización de pericias, autopsias,

## **MODELO DE ENTREVISTA REALIZADA A FORENSES**

Modelo de Entrevista para Forenses:

- 1- ¿Cuáles fueron los principales cambios que debieron implementar en sus protocolos de trabajo a partir de marzo de 2020?
- 2- ¿Cómo obtuvieron la información sobre los nuevos protocolos? ¿Fueron proporcionados por alguna institución oficial (provincial, nacional, etc.)?
- 3- ¿Qué tipo de equipo de protección personal (EPP) adicional tuvieron que usar y cómo afectó esto la realización de las autopsias?

Preguntas sobre la Práctica de la Autopsia.

- ¿Se vieron obligados a reducir la cantidad de autopsias realizadas? Si es así, ¿qué criterios se utilizaron para decidir qué casos se examinaban?
- ¿Se modificaron las técnicas de autopsia para minimizar la generación de aerosoles? Por ejemplo, ¿se priorizaron técnicas mínimamente invasivas?
- ¿Cómo se manejó el registro y la documentación de las autopsias en un contexto de emergencia sanitaria?

Preguntas sobre las Implicaciones y el Futuro.

- ¿Consideran que algunos de los protocolos implementados durante la pandemia deberían mantenerse de forma permanente? ¿Cuáles y por qué?
- ¿Qué implicaciones éticas y legales surgieron en su trabajo debido a los cambios en los protocolos?
- En su opinión, ¿cómo afectó la pandemia la percepción pública y reconocimiento de la labor de la medicina forense?

## RESULTADOS

Entrevista al Cuerpo Médico Forense Tercera Circunscripción Venado Tuerto.

El equipo de forenses de la ciudad de Venado Tuerto comenta que su función nunca cesó durante la Pandemia, la variabilidad de protocolos de autopsia día a día modificaba su labor diaria tanto en consultorio, como en la práctica de autopsias.

Se organizaron en sistemas de guardias, horarios de consultorios, horarios de autopsias, como también las pericias. El personal se redujo al mínimo. Durante pandemia 2020, la falta de equipamiento de seguridad fue una realidad, no se contaba con el registro digital de autopsias como existe actualmente, "no se hacían". lo cual su número fue sumamente bajo solo fueron autopsias realizadas por dictamen del Juez.

Sentimientos de desconocimiento y la incertidumbre prevaleció en esta etapa de pandemia ante un virus desconocido. Los protocolos y lineamientos para seguir siempre fueron los de la Corte suprema de Justicia. Ante el ordenamiento de cierre de Juzgados, solo permaneció el consultorio de Medicina Legal de guardia y se le designo como otra función el seguimiento de COVID-19 a empleados del Juzgado de la ciudad.

La realización de autopsias respetó el Protocolo de medidas de prevención, higiene y seguridad y protocolos establecidos desde Nación abalados por la cohorte suprema de Justicia.

El equipo de forenses comenta que tuvieron que reorganizarse, se implementaron nuevas medidas de bioseguridad para prevenir la infección por coronavirus COVID-19.

Durante la primera ola de Pandemia se recomendó no realizar autopsias a fallecidos por COVID- 19 o con sospecha de dicha enfermedad, considerada como muerte natural por ende no requirió la intervención médico legal.

El 18 de marzo de 2020, el Ministerio de Salud de la Nación publicó el "Procedimiento para manejo de cadáveres de casos de COVID19, en base a ello las distintas jurisdicciones diseñaron sus protocolos.

Los riesgos habituales del trabajo en sala de autopsias surgen del contacto con materiales infecciosos, en pacientes fallecidos por COVID19, los pulmones y otros órganos todavía pueden contener virus vivos, fue preciso tomar medidas de protección.

Por ello no se recomienda realizar autopsia de personas fallecidas por COVID19, ya fuesen clasificados como, casos de investigación, probables o confirmados, salvo solicitudes expresa de magistrados, y si las consideraciones médicas lo permiten.

La realización de autopsias mínimamente invasivas, como herramienta útil eficiente y moralmente aceptable, en donde se establecen nuevos protocolos de intervención modificando practicas ya establecidas VER ANEXO AMI (3)

#### ARTICULOS RELACIONADOS

-PROTOCOLO PARA LA REALIZACIÓN DE LA AUTOPSIA MÍNIMAMENTE INVASIVA: UNA ALTERNATIVA ÉTICA Y EFICIENTE PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CAUSA Y MECANISMO DE LA MUERTE VER ANEXO (3)

Hay estudios actuales en donde el abal de las autopsias mínimamente invasivas adoptado por la Morgue Judicial de la Nación, detallan el abordaje general y específico. Es considerada como una alternativa válida, útil eficiente y éticamente aceptable.

-Revista la Asociación Médica Argentina, Vol.135, Numero 1 de 2022

Realizó un estudio sobre la realización de autopsia en tiempos de COVID-19.

En donde plantea la importancia de la realización de Autopsias clínicas para el diagnóstico de enfermedades.

Este artículo plantea, el no practicar la autopsia en pacientes fallecidos por COVID-19, sería un error ya que los hallazgos histopatológicos post mortem podrían desempeñar un papel fundamental en la comprensión de la fisiopatología de infección. si se cumplen estrictamente con todos los protocolos de bioseguridad establecidos el riesgo de contagio será mínimo.

## **GUIA DE PROCEDIMIENTOS BASICOS DE AUTOPSIAS VENADO TUERTO**

De acuerdo con estudios y a la escasa bibliografía actual, se aconseja en los casos que sea imprescindible realizarla y forma parcial mediante las biopsias de los principales órganos.

Se redujo la cantidad de autopsias, como el número de personas que la van a realizar, se debe realizar un listado de personal involucrado en el procedimiento, auto vigilando cualquier síntoma respiratorio en los 14 días posteriores a la exposición.

Se estableció un horario único al día para la realización de autopsias establecido entre las 8 y 12 horas. como así también horario excepcional por disposición del Cuerpo Médico Forense.

Como nuevo protocolo el uso del Equipo de Protección Individual:

-Mameluco impermeable.

-Mascarilla con filtro para partículas, cuya protección corresponda a la norma N95, máscaras faciales completas con filtros.

-Protección ocular ajustada de montura integral o protector facial completo.

-Doble guante de nitrilo

-Cofia descartable.

-Cubre calzado.

-Botas de goma

Se estableció un reordenamiento de la sala de autopsias en donde se establece la puesta y retiro de equipo de protección individual.

EL equipo de protección debe colocarse en el vestidor, antes del ingreso a la sala de autopsias, retirada del equipo de protección personal, eliminarlo conforme a las recomendaciones.

El retiro del equipo de protección personal en el vestidor de salida y eliminarlo conforme a las recomendaciones, luego higiene de manos.

La importancia de la limpieza de la sala de autopsias, como nuevo protocolo de trabajo.

Tras la finalización de la autopsia, se deben desinfectar y limpiar las superficies, que se han contaminado, la deben realizar animas personas, eliminando tejidos o sustancias.

Limpiar con agua, detergente y enjuagar bien.

Seguir recomendaciones de descontaminación mantenimiento y eliminación de residuos.

En cuanto al acondicionamiento del cuerpo, la manipulación del cuerpo por solo personal autorizado, con la debida protección personal, se cubrirá zonas de orificios naturales con torunda de algodón impregnado en solución desinfectante,

Luego de la colocación en bolsa para óbitos, apta para fallecidos por causas infectocontagiosas cierre tipo hermético, plástica de alta densidad, impermeables a fluidos, bolsas de polietileno. Una vez cerrado se debe pulverizar con desinfectante hospitalario o con solución de hipoclorito de sodio.

Identificarlo como material infectocontagioso, colocando etiquetas que lo identifiquen como COVID19.

El cadáver en la bolsa dentro de la habitación de aislamiento podrá ser retirado por la camilla y así traslado a la morgue, quedando prohibido su permanencia en los pasillos. Solamente tiene indicación de doble bolsa aquellos cadáveres que han sido autopsiados. Luego de a ver cumplido el protocolo el cadáver puede ser conservado en la morgue y luego en el ataúd. El personal de la funeraria debe ser informado de la condición del mismo. En caso de velatorio a cajón cerrado, cremación no exigible pero recomendado.

## **ANALISIS DE LOS DATOS**

Si bien la lectura de los instrumentos manifiesta que todos los actores funcionarios Médicos Forenses, padecieron el reordenamiento de su labor durante la Pandemia de Covid-19

Sin embargo, al hacer una evaluación crítica de sus prácticas, resultados que sirvieron para arribar a los siguientes enunciados:

En cuanto a los logros: formación e información disciplinar acerca de Pandemia COVID-19, en torno a protocolos de actuación y acciones adoptadas para dar cumplimiento a las obligaciones en materia de atención, protección, seguimiento como el trabajo en red con el órgano judicial.

Durante el primer año de pandemia no se contó con registros digitales, si hubo una disminución en el número Autopsias, debido a la negativa de los protocolos, salvo aquellas que considere la justicia.

Se evaluó a través de los instrumentos analizados estadística que en el año 2021 y 2022 se realizaron elevado número de autopsias, como así las prácticas de consultorios principalmente exámenes a detenidos y exámenes genitales, pericias por lesiones, además se observó un elevado número de exámenes psiquiátricos como juntas médicas psiquiátricas.

En relación a las dificultades: la variabilidad de protocolos, los escasos de recursos específicamente equipo de protección, guantes, barbijos, disponibilidad física de consultorios para mantener distanciamiento social.

Los servicios forenses, han quedado al margen la gestión de los cadáveres, la falta de planes específicos de contingencia actividad que recayó en manos de las autoridades sanitarias, que carecen de la adecuada experiencia al respecto especialmente cuando se trató de un gran número de fallecidos y cuyos esfuerzos se centran en combatir el virus y evitar la diseminación

## **ANALISIS DE DATOS Y ESTADISTICAS OTORGADAS POR CONSULTORIO DE MEDICO FORENSE**

### **PLANILLA DE CONSULTORIO MEDICO FORENSE**

**DEPENDENCIA JUDICIAL: CONSULTORIO MEDICO FORENSE 3ERA CIRCUNSCRIPCION**

**SEDE JUDICIAL: VENADO TUERTO**

## ESTADISTICA AÑO 2021

### PRACTICAS REALIZADAS EN EXPEDIENTES JURISDICCIONALES

PRACTICA	TOTAL
AUTOPSIAS	92
EXAMENES GENITALES	108
PERICIAS POR LESIONES	97
EXAMENES A DOMICILIO	-
EXAMENES PSIQUIATRICOS	49
ANATOMIA PATOLOGICA	-
EXPTES. A VISTAS Y AMPLIACIONES 109	94
JUNTAS MEDICAS PSIQUIATRICAS	51
JUNTAS MEDICAS LABORALES	92
EXAMENES CLINICOS	78
INSCRIPCIONES TARDIAS	12



## PLANILLA DE CONSULTORIO MEDICO FORENSE

DEPENDENCIA JUDICIAL: CONSULTORIO MEDICO FORENSE 3ERA CIRCUNSCRIPCION

SEDE JUDICIAL: VENADO TUERTO

## ESTADISTICA AÑO 2022

### PRACTICAS REALIZADAS EN EXPEDIENTES JURISDICCIONALES

<b>PRACTICA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>AUTOPSIAS</b>	<b>138</b>
<b>EXAMENES GENITALES</b>	<b>257</b>
<b>PERICIAS POR LESIONES</b>	<b>146</b>
<b>EXAMENES A DOMICILIO</b>	<b>13</b>
<b>EXAMENES PSIQUIATRICOS</b>	<b>77</b>
<b>ANATOMIA PATOLOGICA</b>	<b>10</b>
<b>EXPTES. A VISTAS Y AMPLIACIONES 109</b>	<b>111</b>
<b>JUNTAS MEDICAS PSIQUIATRICAS</b>	<b>68</b>
<b>JUNTAS MEDICAS LABORALES</b>	<b>41</b>
<b>EXAMENES CLINICOS</b>	<b>112</b>
<b>INSCRIPCIONES TARDIAS</b>	<b>19</b>
<b>EXAMENES A DETENIDOS</b>	<b>288</b>



## **CONCLUSIONES**

Es indudable la importancia de la realización de autopsias, considero que, manteniendo los protocolos establecidos de bioseguridad, así el riesgo de contagio será mínimo.

El surgimiento de COVID-19 limitó las autopsias completas por riesgo de contagio, favoreciendo las técnicas mínimamente invasivas, demostraron ser una alternativa viable

La autopsia mínima invasiva, se aplicó en aquellos casos en que la técnica resulte adecuada y compatible con las circunstancias de muerte, atendiendo las recomendaciones bibliográficas y la sensibilidad religiosa de las familias involucradas.

La falta de protocolos estandarizados y la aparición de nuevos riesgos biológicos, afectó la seguridad de los profesionales, lo que se observó en la modificación urgente e improvisada de la práctica forense tradicional, lo que generó la necesidad de evaluar y documentar estos cambios para el futuro de la medicina legal.

La pandemia evidenció problemáticas sociales, económicas y sanitarias, fue muy importante el análisis, de las acciones que se realizan desde el estado para dar respuesta a los grupos más afectados por la crisis sanitaria

Dependerá de cada uno de nosotros en seguir implementando las medidas de prevención y convivencia con el COVID19 que llegó para quedarse.

## BIBLIOGRAFIA

---

### BIBLIOGRAFÍA (APA 7.<sup>a</sup> edición)

#### Libros

Fraraccio, J. (2010). *Medicina forense contemporánea*. Dosyuna Ediciones.

Patitó, J. A. (2000). *Medicina legal*. Editorial Centro Norte.

---

#### Documentos institucionales y guías

Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2017). *Manejo seguro de cadáveres: Guía para el equipo de salud*. Dirección Nacional de Emergencias Sanitarias.

Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2020, 18 de marzo). *Procedimiento para el manejo de cadáveres de casos de COVID-19*.

Organización Mundial de la Salud. (2014). *Prevención y control de las infecciones respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria*.

Organización Mundial de la Salud. (2020, 18 de marzo). *Infecciones por coronavirus*.

---

#### Artículos de revistas científicas

Baños-González, R., & Carnicero Cáceres, S. (2020). Autopsias en casos sospechosos de SARS-CoV-2. *Revista Española de Medicina Legal*, **46**, 93–100.

Andreu Tena, E., & Donat Laporta, E. (2020). Afectación de la pandemia por COVID-19 en los servicios médico-forenses de Madrid. *Revista Española de Medicina Legal*, **46**, 153–158.

Cohen, R. V., & Foyo, R. O. (s. f.). *Revista de la Asociación de Médicos Forenses de la República Argentina*, 49–52.

## ANEXO (1)

---

Cualidades de la autopsia medicolegal:

Debe ser **COMPLETA**: debe realizarse con todos los tiempos descriptos, para estudiar todas las regiones corporales.

**METÓDICA**: seguir método ordenado, para realizar el peritaje y luego el informe. Método adecuado es de craneal a caudal.

**SISTEMÁTICA**: algunos autores recomiendan hacerla en todos los casos de muerte violenta, nos da seguridad de no pasar por altos detalles relevantes.

**ILUSTRATIVA**: la importancia de documentar todo lo visto lo realizado con fotografías adecuadas, dibujos, filmación.

**ADECUADA**: cualidad más importante que reúne todas las anteriores.

### TECNICA DE LA AUTOPSIA MEDICOLEGAL

La técnica de autopsia se basa en una terea que requiere un orden de trabajo (normativas):

Los pasos que debería seguir son:

**Paso 1: EXAMEN DE ELEMENTOS AHDERIDOS AL CUERPO**: realizamos la inspección del cadáver en la mesa de Morgagni, todos los elementos adheridos al cuerpo deben ser estudiados. Realizando la peritación y fotografiado.

Envió de ropas y sus elementos con previo secado y envasado al laboratorio, respetando cadenas de seguridad y custodia.

**Paso 2: EXAMEN DE LA SUPERFICIE CORPORAL**: examen externo del cadáver, la piel, faneras, toma muestras de hisopados, examen de región anal, perineal, genital, examen dentario. Luego se procede al lavado y apertura de la superficie corporal.

**Paso 3: TOMA DE RADIOGRAFIAS**: las radiografías de las superficies corporales cabeza, tórax, abdomen, búsqueda de proyectiles, fracturas, óseas o cuerpos extraños.

**Paso 4: EXAMEN INTERNO**: comenzamos por la extremidad cefálica, cuello, tórax, y abdomen. La apertura de torás y abdomen comienza con técnica de VIRVHOW, consiste en realizar una incisión desde el mentón al pubis por la línea media del cuerpo. Se rebaten los dos colgajos a los costados, quedando a la vista en el cuello plano muscular, previsceral en tórax la parrilla costal, en abdomen los músculos anterolaterales.

Seccionan los arcos costales, y se desensartan los músculos anterolaterales del abdomen, a fin de rebatir el peto externo-costal hacia arriba, desarticulando del manubrio esternoclavicular, a la vista de órganos torácicos y abdominales.

Para histopatología se tomará muestra de órganos pulmón corazón, en frasco boca ancha con tapa y formol al 10%, una parte de formol y nueve de agua. Roturarlos, respetando cadena de custodia.

Para toxicología, se envían muestras sin ningún agregado, en frascos limpios y secos.

## INFORME DE LA AUTOPSIA

Hecho por el propio perito, terminología sencilla, claridad, sus partes abarca

**ENCABEZAMIENTO:** dirigir a quien solicita dicho procedimiento, se nombra el perito interviniente, informa el día la fecha, la hora en el lugar la morgue judicial. Se ha procedido a la realización de la autopsia, del cadáver identificado como...o NN, con el siguiente resultado.

**EXAMEN EXTERNO INDIVIDUAL:** describimos aspecto exterior del cadáver, raza, color, piel sexo, cabello, ojos estatura peso, señas particulares, edad aparente.

**EXAMEN Cadavéricos** describe tan atómicamente al cuerpo, estado de putrefacción, o conservación, temperatura, livideces, rigidez, sustancias extrañas, culmina con el examen cronotanatodiagnostico o tiempo probable de muerte.

**EXAMEN TRAUMATOLOGICO:** se describen todas las lesiones externas del cadáver, en orden de cabeza a pies, fotografiándolas, localizarlas y correcta medición

**EXAMEN INTERNO:** descripción de estructuras internas del cuerpo. en orden craneal a caudal, fotografiar y toma de muestra de órganos a periciar,

**MATERIAL PARA PERICIAR:** describe el material enviado, a periciar del cadáver como del lugar del hecho, envasado sellado, rotulado y con identificación fecha, fiscalía, perito interviniente, constancia de entrega, y debe constar que se solicita de cada muestra y donde y cuando enviar dicho material.

**CONSIDERACIONES MEDICO LEGALES:** donde se deben realizar todas las conjeturas relacionadas al caso, en base a lo observado en el lugar del hecho, testimonios de testigos, u otros elementos obrantes de la causa y lo hallado en la autopsia.

**CONCLUSIONES:** se concretan las opiniones médicas acerca de los mecanismos lesionales y causa de muerte. Se deberá dejar aclarado que alguna conclusión quedará pendiente ad-referéndum de resultado de pericias, solicitadas a tal efecto.

Se termina el informe con la fecha y firma de perito/s e interviniente

Los riesgos habituales de trabajo en la sala de autopsias surgen de contacto con materiales infecciosos. Sin embargo, en casos de pacientes fallecidos por COVID-19, los pulmones y otros órganos todavía pueden contener virus vivos, y es preciso tomar medidas de protección respiratoria, complementaria durante los procedimientos que general aerosoles de partículas pequeñas. (uso de sierras, lavado de víscera).

Se recomienda no realizar ninguna autopsia a los cadáveres de personas fallecidas por COVID-19., ya fuese citados como casos en investigación, probables o confirmados, salvo solicitados expresa de magistrados y si las condiciones médicas así lo permiten.

Se debe reducir el mínimo el número de autopsias, como el número de personas que la van a realizar.

Se debió realizar un listado de los días posteriores a la exposición, para realizar un diagnóstico oportuno y proceder a su aislamiento.

## BIOSEGURIDAD

### EQUIPO DE PROTECCION PARA MANEJO DE COVID-19

1. Mameluco impermeable.

2. Mascarilla con filtro.

3. Protección solar.

4. Doble guante Nitrilo.

5. Cofia descartable.

- Cubre calzado.

- Botas.

- Respetar los protocolos de descontaminación, mantenimiento y eliminación de residuos.

La excepcionalidad en la práctica de las autopsias, en caso de absoluta necesidad, merituación realizada por el fiscal.

No se practicarán autopsias en casos de muerte naturales o accidentales, salvo que el fiscal considere.

En ninguna circunstancia se realizarán autopsias a fallecidos por COVID-19

Solo se realizará luego de la práctica del análisis pertinente con resultado negativo.

Se dispone de un horario y día para la realización de autopsia, entre 08.00 y 12.00Hs, con horario excepcional por de este cuerpo Médico Forense.

## **ANEXO (2)**

---

### **PROTOCOLO DE PREVENCION DE CORONAVIRUS**

#### **MEDIDAD GENERALES**

**LIMPIEZA DE MANOS:** el personal afectado al traslado, Y la entrevista, tendrá la obligación y la responsabilidad de realiza lavado de manos cada 30 minutos, con agua más jabón o alcohol al 70%

La higiene de manos antes durante y después de la entrevista.

#### **EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL**

Si la persona entrevistada no posee barbijo, se deberá entregar. El forense quien atienda a estas personas deber también hacer uso del mismo

Tanto la oficina de consultorio médico forense, como la oficina debieron mudarse a la Morgue Judicial, para poder mantener el protocolo de distanciamiento social 2 metros, cumpliendo así las pericias citadas a 4 por día.

## **ANEXO(3)**

---

### **REALIZACION DE AUTOPSIAS MINIMAMENTE INVASIVAS**

**EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL:** barbijo N95, protector facial, lentes, gorro, doble guantes.

**AILAMIENTO Y VENTILACIÓN:** la sala de autopsias debe contar con presión negativa y filtros correspondientes, se redujo el número de personas en la sala.

**PREPARACIÓN DE CADAVER:** el cuerpo debería llegar en bolsa sanitaria biodegradable, tapando los orificios naturales con algodón embebido en desinfectante, así evitar la liberación de virus en aerosoles.

### **PROTOCOLO DE AUTOPSIAS**

Se priorizó la autopsia mínimamente invasiva, sobre la autopsia completa y tradicional

**EXAMÉN INICIAL:** documentación fotográfica

**ESTUDIOS DE IMÁGENES:** radiografías o tomografías computarizadas

**TOMA DE MUESTRA POR PUNCIÓN:** tomamos muestra de fluidos biológicos, como de humor vítreo, sangre, toma muestra para toxicología y para análisis clínicos

**LIMPIEZA DE LA SALA:** Desinfección correspondiente,

**RETIRO DE EPP:** se retira en un vestidor de sala siguiendo la secuencia estricta para evitar auto contaminación y su desecha como riesgo patológico.

## **AUTOPSIA MINIMAMENTE INVASIVA**

La realización de pequeñas incisiones y limitando la apertura completa de grandes cavidades, evitar apertura craneal y minimizar así los aerosoles. Estas muestras se toman y se colocan en frasco sellado con formol al 10% y se envían para análisis anatomopatológico.

ORGANO PRINCIPAL	ABORDAJE/INCISION RECOMENDADA
PULMON DERECHO	INCISIÓN 6° ESPACIO INTERCOSTAL
PULMONES	INCISIÓN 4° ESPACIO INTERCOSTAL
CORAZON Y PERICARDIO	INCISIÓN 5° ESPACIO INTERCOSTAL
HIGADO Y RIÑON	INCISIONES LINEA MEDIO CLAVICULAR