

# Informe preliminar de 50 autopsias de COVID-19 en Cuba

## Preliminary report on 50 autopsies of COVID-19 in Cuba

Israel Borrajero-Martínez(1), Teresita Montero-González(1), Virginia Capó-de-Paz(1), José Hurtado de-Mendoza-Amat(1), Carlos Domínguez-Álvarez(1).

1. Departamento de Anatomía Patológica del hospital "Hnos. Ameijeiras", La Habana, Cuba.

Correspondencia: Dr. José Hurtado de-Mendoza-Amat, [jhurtado@infomed.sld.cu](mailto:jhurtado@infomed.sld.cu)

Recibido: 26 de noviembre de 2020

Aceptado: 05 de diciembre de 2020

### Resumen

**Objetivo:** caracterizar los hallazgos preliminares en 50 autopsias de casos COVID-19 realizadas en el Hospital Hnos. Ameijeiras de Cuba. **Material y métodos:** autopsias realizadas por personal especializado en pacientes fallecidos con diagnóstico confirmado de COVID-19. Se determinan edad, sexo, comorbilidades, y causas de muerte. **Resultados:** de las 50 autopsias, la COVID fue la Causa Básica de Muerte en 24, Causa Contribuyente de Muerte en 6 y otro diagnóstico en 20. El rango de edad fue de 48 a 94 años, con un promedio de edad de 75 años. El 74% de los casos era mayor de 65 años. El 62% (n=31) fueron hombres y 38% (n=13), mujeres. **Discusión:** en este estudio se le asigna a la COVID-19, el papel que desempeñó en el proceso de muerte. Las edades más avanzadas son las más afectadas por el SARS-CoV-2 y los hombres son los más afectados.

**Palabras Clave:** Covid-19, comorbilidad, causa de muerte.

### Abstract

**Objective:** to characterize the preliminary findings in 50 autopsies performed on COVID-19 cases at the Hospital Hnos. Ameijeiras of Cuba. **Material and methods:** autopsies performed by specialized personnel in deceased patients with a confirmed diagnosis of COVID-19. Age, sex, comorbidities, and causes of death were determined. **Results:** of the 50 autopsies, COVID-19 was the Basic Cause of Death in 24, Contributing Cause of Death in 6 and another diagnosis in 20. The age range was 48 to 94 years, with an average age of 75 years. 74% of cases were older than 65 years. 62% (n=31) of cases were men and 38% (n=19), women. **Discussion:** in this study, COVID-19 is assigned the role it played in the death process. Older ages were the most affected by SARS-CoV-2 and men are more the most affected.

**Key Words:** Covid-19, comorbidity, cause of death.

### Introducción

En Cuba, el porcentaje de autopsias se ha mantenido cerca del 60% en pacientes hospitalizados, mientras en el resto del mundo muchos países no sobrepasan el 5%. Además del elevado índice de autopsias realizadas, Cuba posee un Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica (SARCAP) que ha permitido crear una base de datos de más de 140 000 autopsias. Lo antes señalado, ha permitido el estudio desde mediados de los 80s del daño múltiple de órganos (DMO) como expresión morfológica del síndrome de c (SDMO), debido a la respuesta inflamatoria sistémica (RIS) producida por numerosos factores causales de gran agresividad.[1] Metodología en la realización de autopsias en el proceso de enfrentamiento a la COVID-19. Especialista de Anatomía Patológica con experiencia y un tanatólogo o técnico de citohistotanatología. Condiciones previas. Medios de protección: ropa quirúrgica (gorro, botas y guantes) y módulo de bioseguridad personal con máscara N95, gafas y delantal e instrumental para la autopsia parcial adecuado (no usar sierra) y bolsa para cadáver. Obtención de muestra para diagnóstico del virus: obtención del PCR-TR al fallecido con hisopado nasal y endotraqueal.

Autopsia parcial aprobada en condiciones de epidemia. Revisión de las cavidades torácica y abdominal, exploración de ambos pulmones cuidando no expeler aerosol del órgano; exploración y revisión de los riñones, el hígado, el bazo, el corazón; observación y revisión de otros aspectos de interés en el fallecido; obtención y conservación adecuada de los fragmentos; limpieza y desinfección del instrumental y morgue. Aspectos metodológicos adicionales. Las autopsias a fallecidos por agentes biológicos y la Covid-19 como tal, deben tener en cuenta las lesiones provocadas por el agente causal, las manifestaciones RIS, SDMO, DMO, las infecciones asociadas, las comorbilidades (controladas o no) y otros diagnósticos casuales. Los datos de las autopsias estudiadas se introdujeron en el SARCAP.

## Resultados

Covid-19 como Causa Básica de Muerte (CBM): 24, Causa Contribuyente de Muerte: 6 y Otro Diagnóstico: 20. En relación a la edad, el rango fue de 48 a 94 años, la mediana fue de 78, el promedio de 75 y mayores de 65 años, el 74%; mientras que donde la CBM fue la Covid-19, el rango fue de 53 a 94 años, la mediana de 84, el promedio de 74 y los mayores de 65 años, el 75%. En relación al sexo, 31 (62%) fueron hombres y 13 (54%) tuvieron como CBM a la Covid-19; en las mujeres, 11 (38%) tuvieron como CBM a la Covid-19. Entre las principales Causas Directas de Muerte (CDM), el Daño Alveolar Difuso ocurrió en el 36% del total de autopsias y en el 67% de las muertes causadas por Covid-19; Bronconeumonía ocurrió en el 16% de total de autopsias, así como en los fallecidos por Covid-19; Falla multiorgánica en el 12% en ambos grupos; e Insuficiencia Respiratoria Aguda (IRA) en 4% en ambos grupos. Las principales CBM fueron COVID-19 (48%), tumores malignos (16%), hipertensión arterial (HTA) (12%), ateromatosis arterial coronaria (6%), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (4%). Otras Enfermedades Frecuentemente Diagnosticadas (EFD) fueron procesos infecciosos en el 100% de ambos grupos, cáncer en el 16% de las 50 autopsias y en el 4% de las 24 autopsias; y disfunción múltiple de órganos (falla multiorgánica) en el 76% de las 50 autopsias y en el 96% de las 24 muertes por Covid-19.

## Discusión

Como se describe en la literatura internacional, las edades más avanzadas son las más afectadas por el SARS-CoV-2 y, por ende, la COVID-19. En los casos presentados se aprecia que cuando la COVID-19 es CBM, la edad aumenta, sólo el promedio de edad disminuye de 75 a 74 años. En las restantes variables se observa el aumento señalado.[2,3] El predominio del sexo masculino ocurre tanto en el total de 50 autopsias como en las 24 donde la COVID-19 es CBM, pero con disminución en el predominio de este último. En cuanto a las CDM, las 6 enfermedades más frecuentemente diagnosticadas suman 82%, más de las 4/5 partes del total de CDM. Las 4 enfermedades diagnosticadas cuando la COVID-19 es CBM, son el 100 %. El daño alveolar difuso presente en ambos grupos, casi se duplica en la COVID-19 como CBM, además de presentar una intensidad mayor. La bronconeumonía, la DMO y la IRA, son similares en ambos grupos. La presencia similar de estos trastornos al igual aunque en cifras mayores del EPP (DAD) es una demostración de la elevada frecuencia que se diagnostican en otras enfermedades como CBM. Cuando COVID-19 es CBM la intensidad del SDMO/DMO, como ya se señaló del EPP (DAD), es mucho mayor. Esto explica la elevada letalidad cuando no se aplican los protocolos adecuados para su prevención y tratamiento. La disritmia cardiaca en el total de autopsias se corresponde con la cantidad de trastornos cardiovasculares como CBM presentes en este grupo en que la COVID-19 era CC u OD. La COVID-19 representó como CBM menos de la mitad de las CBM. Entre las principales Causas Contribuyentes de Muerte, las más frecuentes en ambos grupos fueron la HTA y la DM (38% y 34% en el total y 45.8% y 41.7% en la COVID-19 como CBM).[4] Entre las EFD, el SARCAP brinda automáticamente estas tablas. En este trabajo nos permite confirmar que todos los casos son infecciones. El cáncer estuvo presente en una autopsia en la COVID-19 como CBM (carcinoma basocelular de la piel), y en 8 autopsias en el total: 2 leucemias mieloides (una aguda y una crónica), 2 de pulmón y 2 de próstata y uno de sitios múltiples y 1 de origen no precisado. El DMO diagnosticado en ambos grupos, con más frecuencia en el total de casos (como ya se señaló cuando era CDM). En la COVID-19 como CBM sólo estuvo ausente en una autopsia. Otros diagnósticos frecuentes en ambos grupos fueron las manifestaciones del DMO. También la HTA y la DM y sus manifestaciones histológicas.

## Referencias      References

1. Mendoza J. Autopsia. Garantía de calidad en la medicina. 2da. ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/autopsia-garantia-de-calidad-en-la-medicina-2da-ed/>
2. Jonigk D, Märkl B, Helms J. COVID-19: what the clinician should know about post-mortem findings. *Nature*. 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06302-0>
3. Carsana L, Sonzogni A, Nasr A, Rossi RS, Pellegrinelli A, Zerbi P, et al. Pulmonary post-mortem findings in a series of COVID-19 cases from northern Italy: a two-centre descriptive study. *Lancet Infect Dis* S1473–3099(20):30434–30435.
4. Bradley BT, Maioli H, Johnston R, Chaudhry I, Fink SL, Xu H, et al. Histopathology and ultrastructural findings of fatal COVID-19 infections in Washington State: a case series. *Lancet* 396:320–332.