

## ANÁLISIS DE LOS DOS PRIMEROS AÑOS DE PANDEMIA COVID-19 EN UN HOSPITAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS, EN BUENOS AIRES

JAVIER SÁNCHEZ DONCELL, CARINA A. SOTELO, LAURA LAGRUTTA,  
JOSÉ L. FRANCOS, PABLO GONZÁLEZ MONTANER

Unidad Febril, Hospital de Infecciosas Dr. Francisco Javier Muñiz, Buenos Aires, Argentina

**Dirección postal:** Javier Sánchez Doncell, Consultorios Febriles, Hospital de Infecciosas Francisco J. Muñiz, Uspallata 2272, 1282 Buenos Aires, Argentina

**E-mail:** jasdoncell@hotmail.com

**Recibido:** 25-XI-2022

**Aceptado:** 16-XII-2022

### Resumen

**Introducción:** En el Hospital Muñiz se instauró la Unidad Febril (UF), un dispositivo que opera durante la pandemia por COVID-19. Su implementación ha demostrado la importancia de políticas públicas en el sistema sanitario, además del posible desarrollo de estrategias en vigilancia y seguimiento epidemiológico que den aportes en salud. Se realizó un análisis de los dos primeros años en pandemia en la UF-Muñiz. El objetivo de esta unidad es determinar qué pacientes tienen criterios de mal pronóstico y definir la internación. Una de las características más importantes de esta UF es la atención de una población con enfermedades infectocontagiosas por ser este un Hospital dedicado a este tipo de patologías.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional transversal, retrospectivo, con el objetivo de evaluar las internaciones realizadas en la UF-Muñiz durante el periodo comprendido entre enero 2020 y diciembre 2021.

**Resultados:** Se recibieron 153 546 consultas, se internaron 2872 pacientes. En 2020 se internaron 1001 pacientes COVID-19 positivos (76%), 87 con tuberculosis (TBC) (6.6%) y 102 con HIV (7.7%). En 2021 se internaron 991 pacientes COVID-19 positivos (66%), 151 con TBC (10%) y 157 con HIV (10.5%)

**Conclusiones:** Solo el 1.9% de las consultas derivaron en internación y correspondieron en su mayoría a pacientes COVID-19 positivos, le siguieron casos de HIV y TBC en una menor proporción. La enfermedad pulmo-

nar obstructiva crónica (EPOC) y la obesidad fueron las comorbilidades que con mayor frecuencia requirieron internación en pacientes COVID-19.

**Palabras clave:** salud pública, vigilancia epidemiológica, COVID-19, HIV, tuberculosis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica

### Abstract

*Analysis of the first two years of the COVID-19 pandemic in an infectious diseases hospital in Buenos Aires*

**Introduction:** At the Muñiz Hospital, the Febrile Unit (UF) was established, a device that operates during the COVID-19 pandemic. Its implementation has demonstrated the importance of public policies in the health system, in addition to the possible development of epidemiological surveillance and monitoring strategies that provide health contributions. An analysis of the first two years of the pandemic at UF-Muñiz was carried out. The objective of this unit is to determine which patients have poor prognostic criteria and define hospitalization. One of the most important characteristics of this UF is the care of a population with infectious diseases because this is a Hospital dedicated to this type of pathology.

**Methods:** A retrospective, cross-sectional observational study was carried out with the objective of evalu-

ating the hospitalizations made at UF-Muñiz during the period between January 2020 and December 2021.

**Results:** 153 546 consultations were received, 2872 patients were admitted. In 2020, 1001 COVID-19 positive patients (76%) were admitted, 87 with tuberculosis (TB) (6.6%) and 102 with HIV (7.7%). In 2021, 991 positive COVID-19 patients (66%) were admitted, 151 with TB (10%) and 157 with HIV (10.5%)

**Conclusions:** Only 1.9% of the consultations led to hospitalization, and the majority corresponded to COVID-19 positives, followed by HIV and TB cases in a smaller proportion. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and obesity were the comorbidities that most frequently required hospitalization in COVID-19 patients.

**Key words:** public health, epidemiological surveillance, COVID-19, HIV, tuberculosis, chronic obstructive pulmonary disease.

## PUNTOS CLAVE Conocimiento

- Escasa publicación relacionada al manejo de las diferentes olas de COVID-19 en hospitales monovalentes.

## Contribución del artículo

- Evaluación de las características de los pacientes y del manejo clínico de los mismos según requerimiento de internación, comorbilidades y coinfecciones, principalmente HIV y TBC.
- La pandemia por COVID-19 ha mostrado la importancia del fortalecimiento al sistema de salud y cómo responder de manera rápida ante una crisis sanitaria. Aquí se muestran ejemplos de estrategias de vigilancia y seguimiento epidemiológico.

La Unidad Febril (UF) del Hospital Muñiz es un elemento de apoyo en el manejo clínico de los casos de COVID-19 y desempeñó un rol importante en el diagnóstico precoz, manejo de casos, indicaciones de aislamiento y seguimiento de los eventos positivos. Adicionalmente, entre sus fortalezas se destaca la atención de otras

enfermedades compatibles, por la sintomatología, con COVID-19, ya que se trata de un hospital dedicado a enfermedades infecciosas. Esta nueva situación de sintomáticos febriles generó un aumento de actividades en las cuales el seguimiento epidemiológico fue una herramienta fundamental<sup>1-4</sup>.

Ante este aumento de consultas de sintomáticos febriles se genera la urgencia de continuar con la Unidad Febril junto al sistema de atención del Hospital Muñiz, para dar respuesta a la alta demanda de enfermedades febriles, especialmente en los grupos de alto riesgo para desarrollar cuadros graves<sup>5</sup>.

En la UF se decide calcular los casos internados en el Hospital Muñiz dentro de los dos primeros años de pandemia (2020-2021), por el impacto que representa la disponibilidad de una cama de internación y en una crisis sanitaria. Sin embargo, establecer estas medidas requiere disponer de datos ágiles y de calidad, que solo pueden derivar de una capacidad de vigilancia, con un grupo de profesionales entrenados. Este trabajo permite evaluar los resultados obtenidos y plantear su importancia en la vigilancia epidemiológica, y su posible rol en próximas emergencias sanitarias<sup>6,7</sup>.

El Hospital de Infecciosas Dr. Francisco Javier Muñiz, principal centro de referencia y de atención de pacientes con infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana (HIV), tuberculosis (TBC) y COVID-19 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ha realizado investigación con los datos recolectados dentro de las dos grandes olas de COVID-19; aportando conocimiento de los factores de riesgo de esta enfermedad y permitiendo que la UF desarrollara un modelo de seguimiento clínico y epidemiológico, el cual continúa en diciembre 2022<sup>8,9</sup>.

## Materiales y métodos

Se evaluaron los datos, de manera observacional retrospectiva, de las internaciones realizadas en la UF-Muñiz durante el periodo comprendido entre 1 de enero del 2020 al 31 diciembre del 2021. Los datos se recolectaron del registro de Sistema de Gestión Hospitalaria (SIGEHOS), una herramienta informática integral y unificada para la gestión de los hospitales de CABA, que se vincula con los datos del Registro Nacional de las Personas (RENAPER). En el periodo del 2020-2021 se atendieron 153 546 pacientes con sintomatología febril/respiratoria y se eva-

luó la internación de las diferentes afecciones atendidas desde la UF-Muñiz.

Criterios de inclusión: Pacientes mayores de 16 años, internados desde la UF-Muñiz y derivados de otra institución durante el período considerado. Los resultados se interpretaron como confirmados y descartados para COVID-19. Se consideró caso confirmado al que presentó un resultado positivo (detectable) en la prueba TRAg o RT-PCR para SARS-CoV-2, y descartado a todo caso sospechoso con RT-PCR no detectable para SARS-CoV-2<sup>10</sup>. Se consideró HIV y/o TBC a todo aquel que presentara resultado de positividad confirmado o que contara con un respaldo de historial clínico (SIGEHOS), se interrogó en estas dos enfermedades sobre el abandono o tratamiento incompleto mayor a 6 meses. Para las demás enfermedades se aceptó la confirmación mediante historia clínica.

## Resultados

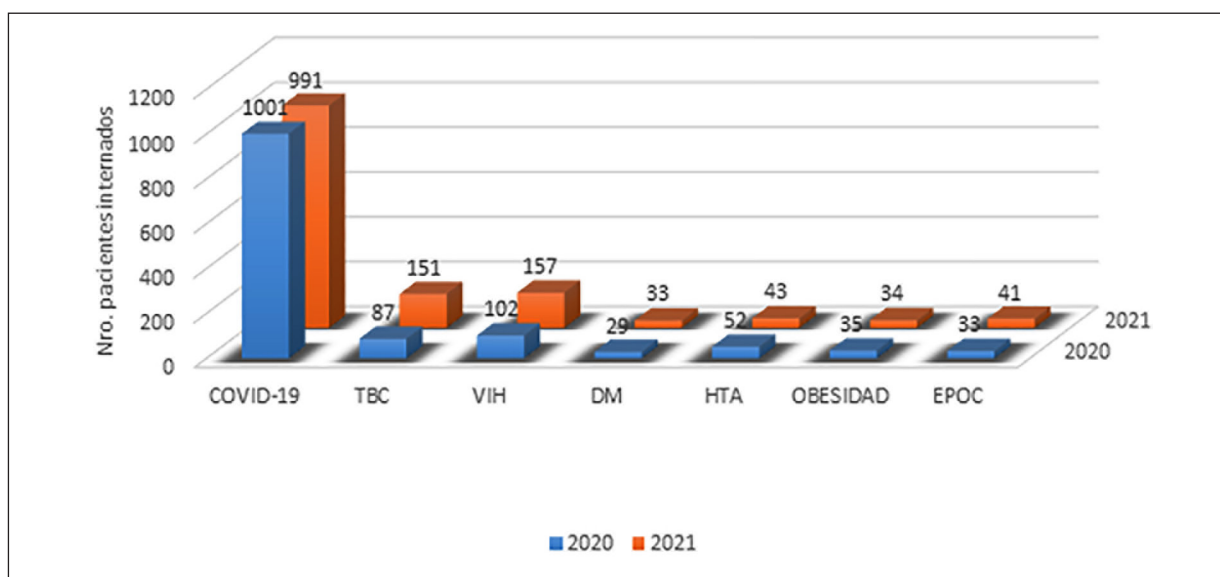
A partir del surgimiento de la pandemia por COVID-19, entre el 1 de enero del 2020 y el 31 de diciembre del 2021, la UF-Muñiz atendió un total de 153 546 pacientes con sintomatología compatible con dicha enfermedad. Del total de los atendidos en este período se internaron 2872 (1.8%). La edad media de fue de 40.2 años. Un 53% de sexo femenino (1523). Se internaron 1379 (0.8%) en 2020, y 1493 (1%) en 2021.

En el 2020 se internaron 1001 pacientes positivos para COVID-19 (76%), los otros diagnósticos con internación, no asociados con COVID-19, fueron: 87 con TBC (6.6%), 102 con HIV (7.7%). Otras enfermedades que requirieron internación en menor porcentaje fueron: 29 pacientes con diabetes mellitus (DM), (2.2%), 52 con hipertensión arterial (HTA), (3.9%), 14 con afecciones gastrointestinales (1.0%), 20 asmáticos (1.5%), 6 pacientes oncológicos (0.4%), 35 obesos con un IMC>30 (2.6%), y 33 con EPOC (2.5%).

En el 2021 se internaron 991 pacientes positivos para COVID-19 (66%), los otros diagnósticos de internados no asociados con COVID-19 fueron: 151 con TBC (10%), 157 con HIV (10.5%), 33 con DM (2.2%), 43 con HTA (2.9%), 8 con enfermedades oncológicas (0.5%) 15 con gastrointestinales (1.0%), 20 asmáticos (1.3%), 34 obesos (2.2%) y 41 con EPOC (2.7%) (Fig. 1).

En 2020 se internaron 1001 pacientes COVID-19 (+), entre los meses de julio a octubre se presentó la mayor cantidad de internaciones, lo que se asoció con la primera ola, y en el mes de agosto se observó el mayor volumen de pacientes. En el 2021 se internaron 991 casos de COVID-19 positivos, con dos grandes picos de internaciones, uno en enero y otro entre abril

**Figura 1** | Principales causas de internación en la Unidad Febril Muñiz, 2020 y 2021



Numero de internaciones por COVID-19, TBC: tuberculosis, VIH, DM: diabetes Mellitus, HTA: hipertensión arterial, obesidad, EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica, durante los años 2020 (azul) y 2021(naranja)

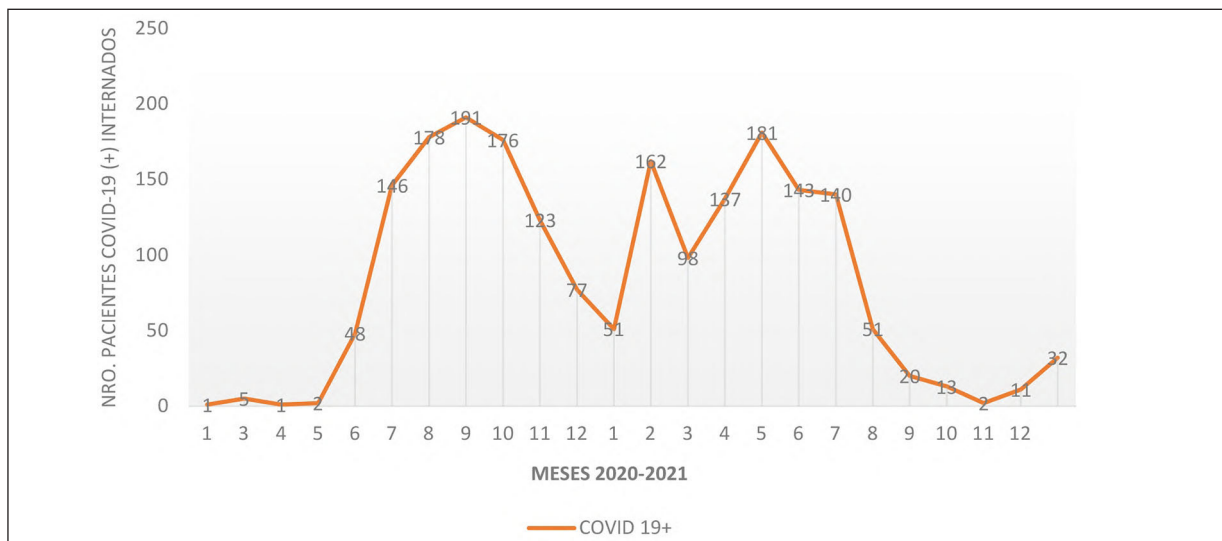
y junio, en donde el mes de mayo se vio el mayor volumen, lo que se relacionó con la segunda ola. En la Figura 2 se visualizan los aumentos y descensos de internaciones en los períodos mencionados.

En relación con los casos de COVID-19 (+) y los factores de riesgo que se asociaron con internación, pudimos observar que obesidad y EPOC fueron las dos comorbilidades más repre-

sentativas. En relación con la internación por COVID-19(+) y EPOC hubo un aumento de casos correspondiente a las dos grandes olas (Fig. 3). Sin embargo, la obesidad fue el valor de mayor asociación con internación por COVID-19(+) durante estos periodos (Fig. 4).

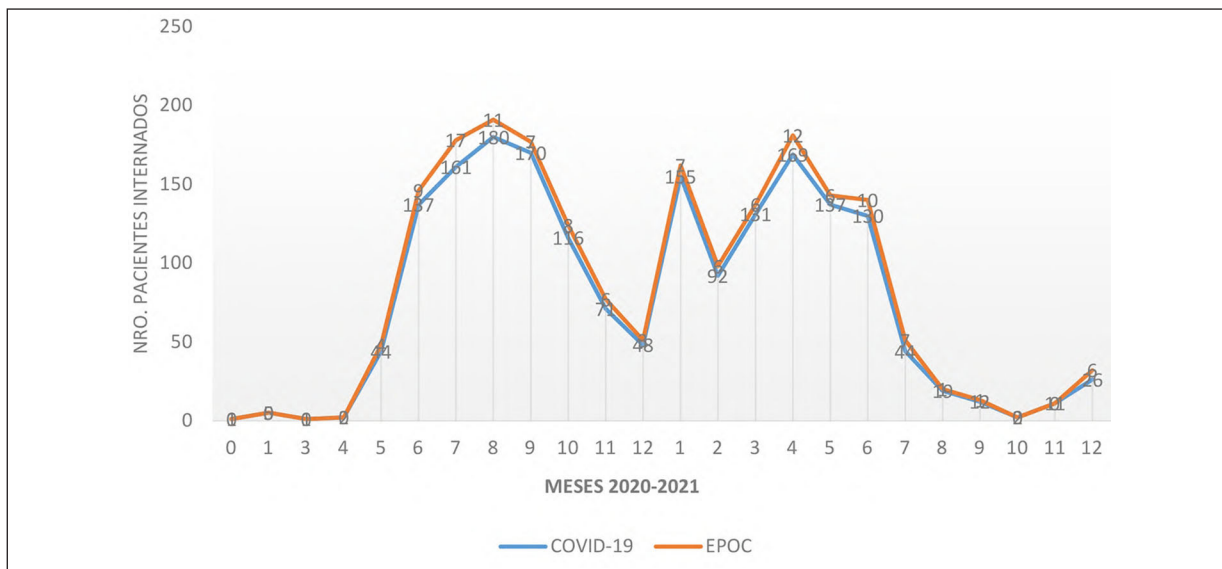
La TBC no asociada a COVID-19 representó un factor de internación en la UF-Muñiz durante estos periodos, los internados en el 2020 fueron

**Figura 2** | Internaciones Unidad Febril Muñiz por COVID-19 (+) 2020 y 2021



1001 pacientes internados en 2020 y 991 pacientes internados en 2021 por COVID-19(+) desde la UF Muñiz.

**Figura 3** | Relación internación EPOC-COVID-19 (+), 2020 y 2021

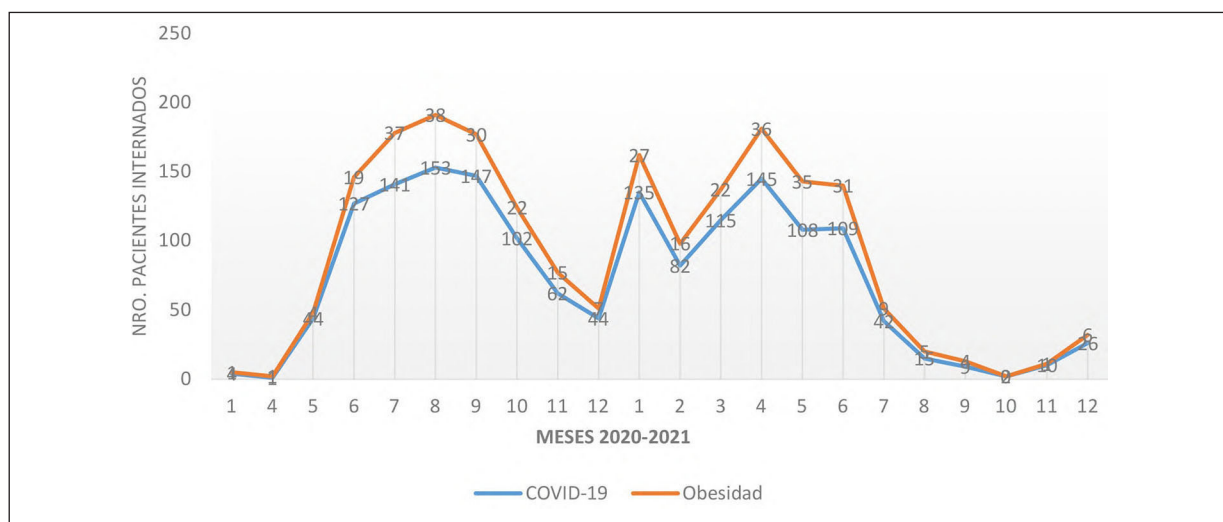


EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica

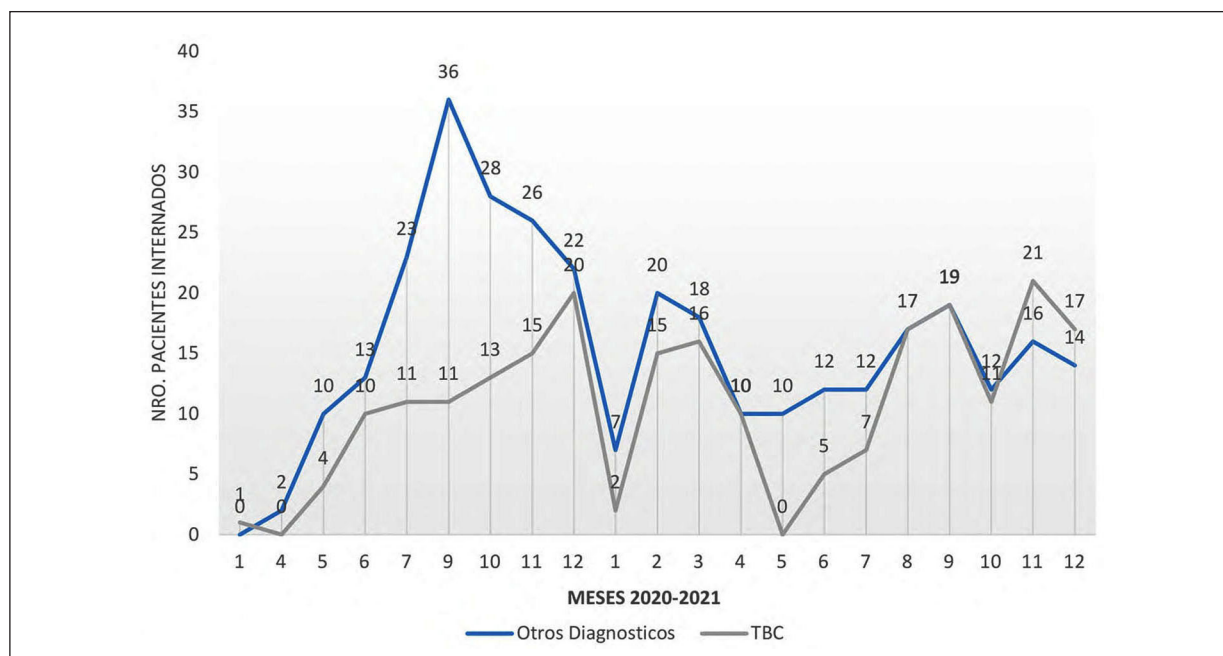
87 y el mayor volumen se presentó entre los meses de septiembre y noviembre. En el 2021 se internaron 151 pacientes, con un pico de casos en octubre de 21 casos. (Fig. 5). Dentro del periodo estudiado 146 pacientes informaron tratamiento incompleto para TBC (61.3%).

Con respecto al HIV no asociado a COVID-19 se internaron 102 pacientes en el año 2020. En el 2021 fueron internados 157, con un pico en enero de 24 casos (Fig. 6). Dentro del periodo estudiado 155 pacientes informaron abandono de tratamiento para HIV (59.8%).

**Figura 4** | Relación internación obesidad-COVID-19 (+), 2020 y 2021

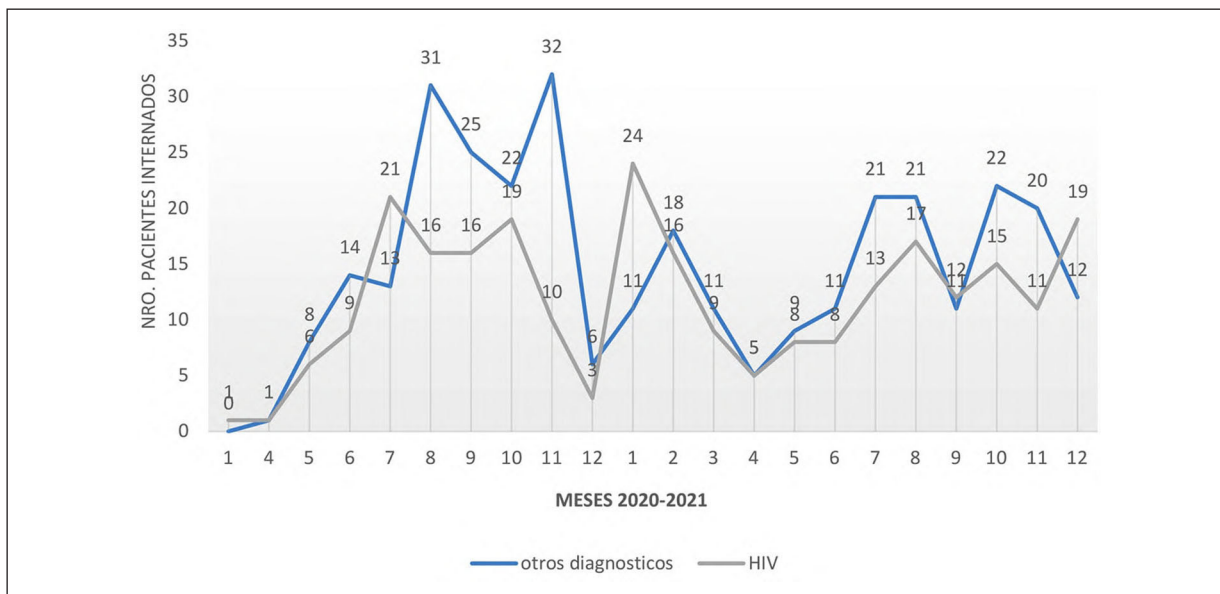


**Figura 5** | Internación por tuberculosis y otros diagnósticos no asociados a COVID-19, años 2020 y 2021



TBC: tuberculosis

**Figura 6** | Internación HIV y otros diagnósticos no asociados a COVID-19, años 2020 y 2021



### Discusión

La pandemia por COVID-19 demostró la importancia de mantener un registro del aumento de casos, un seguimiento y control de pacientes con resultado positivo; en especial a aquellos con comorbilidades y/o factores de mal pronóstico o internación. De este modo, no solo se demuestra la necesidad del seguimiento de pacientes, el control epidemiológico y los factores de internación, sino también la importancia de un sistema de salud fortalecido para brindar un seguimiento a aquellas enfermedades respiratorias tales como COVID-19<sup>11</sup>. La pandemia puso de manifiesto la importancia de fusionar la clínica y la epidemiología para brindar una atención ajustada a las necesidades de los equipos de salud<sup>12</sup>.

La velocidad de contagio de los casos superó rápidamente los recursos y las capacidades iniciales de la UF. Fue tanto el compromiso de los profesionales como de la institución, lo que generó conocimiento científico de una enfermedad nueva y cambiante y permitió disponer de información para la toma de decisiones. Asimismo, dentro de la UF-Muñiz todo el personal sanitario lleva una estadística diaria, generando una red de vigilancia epidemiológica consolidada. En este contexto la falta de personal y los recursos

limitados hicieron que fuera una actividad con grandes factores de estrés y fatiga<sup>13</sup>.

Si bien en el 2021, la población argentina empezó a recibir una amplia diversidad de vacunas para COVID-19, las internaciones por otras patologías aumentaron en nuestra institución. Como se observó en la descripción de enfermedades que requirieron internación; estudios como el realizado en la Provincia de Córdoba, Argentina demostraron una disminución de la mortalidad posterior a la vacunación, indicando que el haber recibido vacuna, independientemente del tipo, disminuyó la probabilidad de contraer COVID-19 y desarrollar enfermedad grave que lleve a la muerte y una mayor protección con la aplicación de la segunda dosis. Se encontró que la obesidad presenta mayor riesgo de internación, seguida por hipertensión y diabetes mellitus<sup>14</sup>.

También se debe considerar que los pacientes con HIV y TBC no hayan accedido a los centros de salud debido tanto al distanciamiento social como a las dificultades económicas para su traslado, generadas por la pandemia. Asimismo, el temor a concurrir a dichos lugares e infectarse. Por lo cual estos pacientes consultaron de forma tardía y por ende con mayor compromiso<sup>15</sup>.

Dentro de los factores asociados a internación en enfermos con COVID-19 la obesidad es un factor de riesgo muy importante y que se asocia con factores inflamatorios crónicos, con EPOC se presenta un aumento de la expresión de la enzima convertidora de angiotensina II en las vías respiratorias, por lo cual la expresión del virus sobre estos receptores se encuentra mal regulada, y desde el manejo del distrés respiratorio se traduce en una peor respuesta y un aumento en las internaciones<sup>16-18</sup>.

En conclusión, el análisis del trabajo realizado en la UF-Muñiz durante los años 2020-2021 y las comparaciones entre los factores que incidieron en las internaciones en la primera y segunda ola permitió conocer mejor la enfermedad, sus características y evolución. Asimismo, el análisis del aumento de casos permitió prever los períodos con probable aumento, también favoreció la conducta y manejo clínico a seguir<sup>19</sup>. Debido a que el Hospital Muñiz es una institución sanitaria referente en atención de pacientes con enfermedades infecciosas, la prevalencia de aquellos con TBC y HIV es relativamente alta.

Los casos de internación por HIV y TBC comparados con COVID-19 fueron escasos. Sin embargo, se pudo observar que durante la pandemia esta población continuó requiriendo internación e incluso aumentó, lo que no se presentó en

otras enfermedades. Comparando los dos años se vio un aumento de internados en 2021. A esto se suma el abandono del tratamiento antirretroviral y un seguimiento clínico irregular. En el caso de TBC el tratamiento incompleto se asoció a la alta tasa de internación durante estos dos años (61.3%).

Los factores de riesgo como HTA, diabetes mellitus y otras afecciones se asociaron con la decisión de internación y seguimiento diario en la UF-Muñiz, pero la obesidad y EPOC marcaron el mayor valor de asociación con COVID-19 en el momento de internación<sup>20,21</sup>.

Este estudio desde la UF-Muñiz contribuye con información para la toma de decisiones, específicamente en los grupos poblacionales más afectados que, en nuestra institución, son los pacientes con TBC y HIV.

---

**Agradecimientos:** Al equipo de la Unidad Febril del Hospital Muñiz por su dedicación y labor profesional durante estos años de pandemia, al personal administrativo de esta unidad, en especial a Rosario Sainz y Carolina de Elia Olivieri, al laboratorio de Virología del Hospital Muñiz por el aporte científico, asesoramiento y su acompañamiento en este trabajo multidisciplinario y a la Dirección General de Hospitales por el apoyo logístico.

---

**Conflicto de intereses:** Ninguno para declarar

## Bibliografía

- 1 Sierra Moros MJ, Martínez Sánchez EV, Monge Corella S, García San Miguel L, Suárez Rodríguez B, Simon Soria F. Lecciones de la vigilancia de la COVID-19. Necesidad urgente de una nueva vigilancia en salud pública. Informe SESPAS 2022. *Gac Sanit* 2022; 36 (Supl.1): S68-S75.
- 2 The national COVID-19 outbreak-monitoring group. COVID-19 outbreaks in a transmission control scenario: challenges posed by social and leisure activities, and for workers in vulnerable conditions, Spain, early summer 2020. *Euro Surveill* 2020; 25: 2001545.
- 3 Segura A, Borrell C, García-Armesto S, Bartoll X, Novoa A. Los informes de salud como eje de los servicios de salud pública. *Gac Sanit* 2016; 30: 31-7.
- 4 Lagrutta L, Sotelo C, Estecho B, Beorda W, Francos JL, González Montaner P. La unidad febril de urgencias del Hospital Muñiz frente a COVID-19, HIV y tuberculosis. *Medicina (Buenos Aires)* 2021; 81: 143-8.
- 5 Sánchez J, Doldán L, Ortuño O, Francos J, González M. La obesidad como factor de riesgo en pacientes con COVID-19 en la Unidad Febril de Urgencias del Hospital Muñiz. *Rev Med Int* 2021; 17: 63-8.
- 6 COVID-19 – PAHO/WHO Response, Report 31 (26 October 2020). En: <https://www.paho.org/en/documents/COVID-19-pahowho>; consultado noviembre 2022.
- 7 World Health Organization (OMS). COVID-19 weekly epidemiological update, 2021. En: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-COVID-19---15-june-2021>; consultado noviembre 2022.
- 8 Laval E. Anotaciones históricas sobre el Hospital de Enfermedades Infecciosas Francisco Javier Muñiz de Buenos Aires, Argentina. *Rev Chilena Infectol* 2012; 29: 468-72.

- 9 Sánchez Doncell J, Palomino I, Corredor D, Francos J, González M. Factores asociados a internación de pacientes con COVID-19 durante la primera y segunda ola en la Unidad Febril de Urgencias del Hospital Francisco Javier Muñiz. *Rev Med Int* 2022; 18: 5-10.
- 10 Ministerio de Salud de la Ciudad de Buenos Aires. Coronavirus. En: <https://www.buenosaires.gob.ar/coronavirus>; consultado noviembre 2022.
- 11 Rearte A, Baldani A, Barcena P, et al. Características epidemiológicas de los primeros 116 974 casos de COVID-19 en Argentina. *Rev Argent Salud Pública* 2020; 12: e5.
- 12 Roselli, D. Epidemiología de las pandemias. *Rev Med* 2020; 42: 168-74.
- 13 Sánchez J, Aguiar K, Luiso D, Francos J, González M. Síndrome de burnout en profesionales de la unidad febril de urgencias del hospital Dr. Francisco Javier Muñiz durante la pandemia de Covid-19. *Rev Med Int* 2021; 17: 115-22.
- 14 Scruzzi GF, Aballay LR, Carreño P, et al. Vacunación contra SARS-CoV-2 y su relación con enfermedad y muerte por COVID-19 en Argentina. *Rev Panam Salud Pública* 2020; 46: e39
- 15 Hogan AB, Jewell BL, Sherrard SE, et al. Potential impact of the COVID-19 pandemic on HIV, tuberculosis, and malaria in low-income and middle-income countries: a modelling study. *Lancet Glob Health* 2020; 8: 1132-41.
- 16 Moreno BR, Ji Z, Miguel Díez J. Factores de riesgo de la COVID-19. Papel de las enfermedades respiratorias crónicas. *Rev Patol Respir* 2020; 23: 251-5.
- 17 Costa LM, Castillo ME. Patologías respiratorias crónicas como factor de riesgo de COVID-19. *Rev Asma* 2020; 5: 12-9.
- 18 Pérez PC, Fernández LM, García Cosio, MD, Delgado JF. Sistema renina-angiotensina-aldosterona y COVID19. Implicaciones clínicas. *Rev Esp Cardiol Supl*, 2020; 20: 27-32.
- 19 Irassar JI, Bartel E, Obando D, Varela T. Comparación epidemiológica de las olas por COVID-19 en la provincia de Buenos Aires, Argentina, 2020-2021. *Rev Argent Salud Pública* 2022; 14: 49-49.
- 20 Püschel VAD, Fhon JRS, Nogueira LDS, et al. Factors associated with infection and hospitalization due to COVID-19 in Nursing professionals: a cross-sectional study. *Rev Lat Am Enfermagem* 2022; 30: e3571.
- 21 García Pachón E, Zamora Molina L, Soler-Sempere MJ, et al. Asma y EPOC en pacientes hospitalizados por COVID-19. *Arch Bronconeumol* 2020; 56: 604-6.