

# Consecuencias de la pandemia de COVID-19 en el diagnóstico de la lepra en Brasil

*COVID-19's pandemic consequences on leprosy diagnosis in Brazil*

Pollyana Yuri Salles Suguinoshita<sup>1</sup>  
Felipe Antonio Prechitko Neto<sup>1</sup>  
Geovani Fabian Meireles Duarte<sup>2</sup>

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Central del Paraguay  
Pedro Juan Caballero, Amambay, Paraguay

Fecha de recepción: 28 de enero de 2022

Fecha de aceptación: 31 de enero de 2022

## Resumen

Este artículo presenta una comparación del número de casos reportados de lepra entre diferentes regiones brasileñas, basada en los datos proporcionados por la autoridad sanitaria de ese país en los años 2019 y 2020. Se observa que, en 2020, solo el 38,98% (21.981) de la cantidad de diagnósticos realizados en 2019 fueron reportados obligatoriamente. Uno de los planteamientos de esta caída se considera que se produjo debido a la mejora de la salud de la población; sin embargo, es importante tener en cuenta que en el 2020 fueron dispuestas algunas medidas que limitaron la atención en urgencia y emergencias lo que redujo potencialmente el diagnóstico temprano de la lepra. La tasa de prevalencia de la enfermedad por regiones brasileñas se calculó a partir de los casos reportados en el año analizado. Se evidenció la prevalencia de 2,94/10,000 en la región Centro-Oeste y 2,52/10,000 en la región Norte, con un subregistro aproximado del 39%. Los valores superiores a 1,0/10,000 se clasifican como un problema de salud pública en las "Directrices para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la lepra" de la Organización Mundial de la Salud de 2019.

**Palabras clave:** Covid-19, lepra, enfermedad de Hansen, DATASUS

## Abstract

This article presents a comparison of the number of reported cases of leprosy, comparing different Brazilian regions, based on the data provided by the health authority of that country in the years 2019 and 2020. It was observed that, in 2020, only 38.98% (21,981) of the volume of diagnoses made in 2019 were mandatorily reported. It is discussed that this drop occurred due to the improvement in the health of the population, but due to health measures that limited primary health care to emergencies and emergencies in 2020 and potentially reduced the early diagnosis of leprosy. The prevalence rate of the disease by Brazilian regions was also calculated from the cases reported in the year analyzed. The prevalence of 2.94/10,000 in the Central-West region and 2.52/10,000 in the North region was evidenced, even with the evident underreporting of about 39%. Values above 1.0/10,000 are classified as a public health problem in the 2019 World Health Organization's "Guidelines for the Diagnosis, Treatment, and Prevention of Leprosy."

**Keywords:** Covid-19, leprosy, Hansen's disease, DATASUS

## Introducción

La lepra es una enfermedad granulomatosa crónica (1), de lenta evolución (2) cuya etiología refiere al microorganismo *Mycobacterium leprae*, y afecta más frecuentemente la piel y el sistema nervioso periférico, su evolución y secuelas pueden

extenderse durante años, y pueden dar lugar a deformidades y limitaciones físicas, sociales y psicológicas (1) (3). Mendonça et al (2008) señalan que la neuropatía periférica es la principal causa de morbilidad en la lepra (1).

<sup>1</sup> Estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Central del Paraguay. Contacto: pollysuguinoshita@gmail.com

<sup>2</sup> Docente investigador de la Universidad Central del Paraguay. Biotecnólogo y especialista en Análisis Clínicas y Microbiología e Inmunología. Tutor del trabajo.



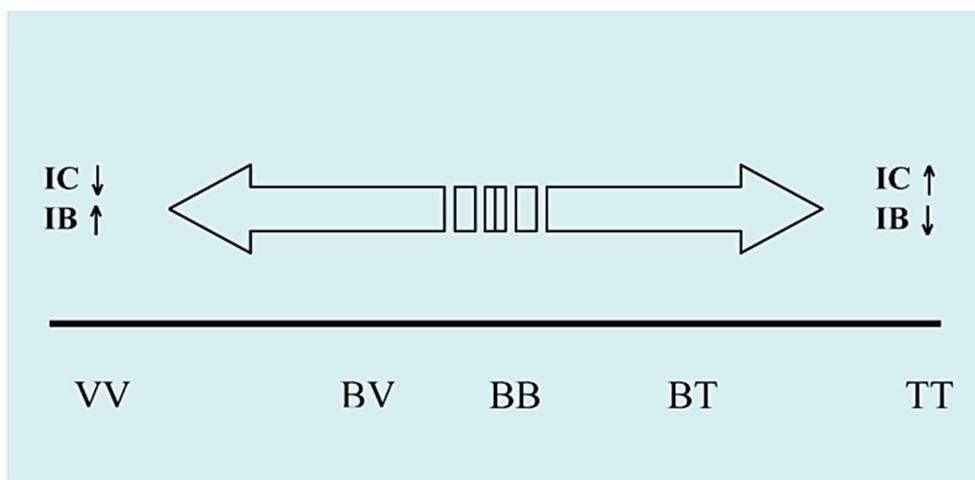
El *M. leprae* es caracterizada como un bacilo de extremidades redondeadas, de 1 a 8 mm de longitud, conocido como el bacilo de Hansen, bacteria gram-positiva, parásito intracelular obligatorio, ácido-alcohol resistente por lo que se utiliza la técnica de Ziehl – Nielsen (ZN) para su tinción adecuada, con predominio en macrófagos teniendo un comportamiento de resistencia a la fagocitosis, de reproducción por división binaria (4), descrito inicialmente por Hansen y Looft en 1895 (5).

Varios elementos influyen en el desarrollo de la lepra incluyendo factores genéticos, ambientales y la tasa de exposición a *M. leprae*, estudios recientes (1) indican que la enfermedad tiene alta infectividad y baja

patogenicidad, por lo que, en teoría, el 95% de los individuos son naturalmente inmunes.

La enfermedad puede presentar formas clínicas específicas, más comúnmente clasificadas por los criterios de Ridley & Jopling (6), basadas en el estudio histopatológico, sugiriendo la posibilidad de oscilación en los espectros de polos de resistencia (tuberculoide), para la susceptibilidad (virchowiana) dependiendo de la respuesta celular predominante, considerándose la primera más ligera y la otra más grave. Las formas también se pueden subclasificar en TT (tuberculoide), BT (tuberculoide limitrofe), BB (borderline borderline), BV (virchowian borderline) y VV (vischowiano).

**Figura 1.** Espectro de la clasificación de Ridley & Jopling para los tipos de lepra



En la clasificación de Ridley & Jopling, la inmunidad celular (IC) es inversamente proporcional al índice baciloscópico (IB) VV – forma clínica virchowiana; BV, BB, BT – formas clínicas limitrofes; TT - forma clínica tuberculoide (1).

Algunos pacientes pueden presentar episodios reaccionarios o procesos inflamatorios agudos secundarios a la liberación de antígenos, además de reacciones de hipersensibilidad, siendo las más comunes la reacción inversa (tipo 1) y el eritema nodoso (EN, o reacción tipo 2). (1) Otra clasificación importante se refiere al número de lesiones presentes en la piel, paucibacilares (PC), hasta cinco lesiones cutáneas, o multibacilares (MB), más de seis lesiones cutáneas, en presencia de afectación

nerviosa y en la identificación de bacilos en el frotis cutáneo.

La enfermedad que alguna vez fue una causa de estigma social y exclusión sigue teniendo víctimas en todo el mundo, y aunque no es considerada por la OMS (Organización Mundial de la Salud) como un problema de salud pública (menos de 1 caso por cada 10.000 personas) (7), continúa con un crecimiento considerable principalmente entre la población más pobre y sin acceso a recursos básicos de higiene, vivienda, educación y salud. La condición es crítica

---

teniendo en cuenta que la orientación sobre el diagnóstico precoz y el tratamiento son esenciales para evitar la evolución de formas graves y muertes.

En las Guías para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la lepra, publicadas por la OMS en 2019 (7), se recomienda por el tratamiento estándar para la lepra el uso de múltiples (dos o tres) medicamentos (rifampicina, dapsona y clofazimina, en caso de que la bacteria no sea resistente), y la duración del tratamiento, la dosis y el número de antibióticos dependen del tipo de lepra (PB o MB) y la edad del paciente (adulto o niño).

El diagnóstico debe basarse en el examen clínico, con o sin frotis cutáneo o examen histológico de biopsias (evidencia de muy baja calidad), y las estrategias para prevenir la lepra incluyen la vacunación o el uso de antibióticos profilácticos entre los pacientes con exposición.

### **La invisibilidad de los casos de lepra por el Covid-19**

En 2020, la pandemia provocada por el SARS-CoV-2 (8) ha derivado en una paralización global de los servicios para contener la transmisión, desde su anuncio por parte de la Organización Mundial de la Salud, el 11 de marzo de 2020, generando al mismo tiempo, una profunda desigualdad al desatender la atención primaria de salud. Se priorizó la contención para el creciente aumento de pacientes que desarrollaron síndromes respiratorios, especialmente en el ámbito de urgencia. Estas medidas de emergencia, aunque necesarias para la demanda de cuidados mínimos, paralizaron otros servicios clínicos que no incluyen síndromes respiratorios, como la lepra, que se diagnostica con notificación obligatoria en el sistema nacional de salud.

Asumiendo características extremadamente contagiosas, dada su estructura viral y alta transmisibilidad, el SARS-Cov-2 permite establecer situaciones

de aislamiento y cuarentena ya conocidas por el mundo, como medidas de prevención –dadas las debidas proporciones y diferencias - cuando, a mediados del siglo XVII, el *Mycobacterium leprae* preocupó a la sociedad y la dividió entre "leprosos" y "no leprosos", produciendo un estigma fuertemente entrelazado y que pena en ser combatido hasta el día de hoy (9).

El objetivo de este trabajo es establecer el impacto del escenario de emergencia del periodo pandémico del Covid-19 sobre el número de notificaciones realizadas por lepra, considerando que los sujetos con posibles signos ya no eran atendidos en atención primaria y, en consecuencia, ya no recibían información de prevención y atención clínica que permitiera el diagnóstico precoz. El impacto final puede, en el futuro, representar la evolución de la enfermedad a MB o también el aumento de la transmisibilidad y las neuropatías periféricas.

### **Materiales y Métodos**

El artículo comprende el resultado de un estudio epidemiológico descriptivo, basado en la adquisición y el cruce de datos de notificaciones obligatorias de casos de lepra puestos a disposición por la autoridad sanitaria brasileña digitalmente en el sistema DATASUS.

Para dar a conocer el cuadro epidemiológico de las notificaciones de lepra durante el período pandémico de Covid-19, se establecieron como fuente de hechos las notificaciones obligatorias registradas en la base de información de salud pública del gobierno brasileño. Una vez en la base de datos, se insertó en el campo de búsqueda, el servicio "Tabnet", que permite dirigirse a los paneles informativos separando los tipos de datos que proporciona el sitio.

Luego, se accedió al archivo de información "Epidemiológico y Morbilidad", identificando pronto la opción de la base de registros históricos de los "Casos de Lepra -

Desde 2001 (SINAN)", teniendo como alcance geográfico: Brasil por Región, Unidad Federativa (UF) y Municipio.

Recordar que en portugués la lepra recibe el nombre de 'hanseniasis', y el cambio se realizó respectivamente para hacer las búsquedas en el sistema del país.

Los objetivos de la investigación se insertaron en los campos disponibles (Fila, Columna y Contenido) en la pestaña: Monitoreo de datos de lepra - Brasil. Ellos son: Año de diagnóstico, Región de notificación y Frecuencia, respectivamente.

En la segunda pestaña: periodo disponible, se seleccionaron los años 2019 y 2020 - de manera que hay una comparación de casos respecto al confinamiento por Covid-19, ya que las limitaciones impuestas por la pandemia fueron evidentes en 2020, permitiendo una comparación antes y después del inicio de la pandemia.

En la tercera pestaña de "Selecciones disponibles" no se marcó ninguna variante, concluyendo las opciones de búsqueda en el identificador "shows", en la que se obtiene acceso a una tabla con los resultados deseados.

A partir de la búsqueda y compilación de los datos, se investigó el número de casos de lepra diagnosticados en Brasil, utilizando las variables "período (año)" y "regiones de Brasil" (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul y Centro-Oeste). Los datos recolectados representan el consolidado de notificaciones de 2019 y 2020. Como hipótesis, se espera observar si los números predispuestos al subregistro por el cambio de emergencia que dificultó la atención y en qué proporción (%) podría verse afectado este supuesto subregistro por parte del sistema de salud.

## Resultados y Discusión

En 2019 se diagnosticaron 36.023 casos de lepra en Brasil, y en 2020, se registraron 21.981, representando una disminución de casi la mitad de los casos (n=14.042), con un descenso del 38.98% no comparativo en el período.

Las mayores caídas reportadas se encuentran en el Noreste (5.544 casos menos, 37,32%), Norte (2.793 casos menos, 39,9%) y Medio Oeste (3.423 casos menos, 41,34%).

**Tabla 1.** Número de casos notificados de lepra

	2019	2020
<b>Norte</b>	7.000	4.207
<b>Nordeste</b>	14.855	9.311
<b>Sudeste</b>	4.815	2.914
<b>Sul</b>	1.073	692
<b>Centro-Oeste</b>	8.280	4.857
<b>Brasil</b>	36.023	21.981

Fuente: DATASUS, adaptado por los autores.

Histórica y socialmente, las regiones Nordeste, Norte y Centro-Oeste presentan un bagaje de enfermedades desatendidas e índices socioeconómicos y demográficos que indican poblaciones con menor acceso al sistema de salud, educación o ingresos.

Es difícil considerar la hipótesis de que, en la transición de un año a otro, todos

los problemas de desigualdad sanitaria y social presentes se redujeron hasta el punto de que los casos de diagnóstico de lepra disminuyeran en un promedio de casi el 40%.

Sin embargo, el año 2020 presenta un evento significativo que explica esta situación, la llegada del Covid-19 a Brasil movilizó la publicación de la Ley N° 13.979, 6 de febrero

de 2020 (10), que contaba con las medidas para hacer frente, calificando el evento como una "emergencia de salud pública de importancia internacional derivada del coronavirus".

La ley autorizó y reconoció como instrumentos para combatir la propagación del virus, entre otras cosas, el aislamiento, la cuarentena, la realización obligatoria de exámenes médicos, pruebas de laboratorio, vacunación, uso obligatorio de mascarillas de protección individual etc., además de establecer una atención preferencial en los establecimientos de salud para los profesionales de blanco y la seguridad pública.

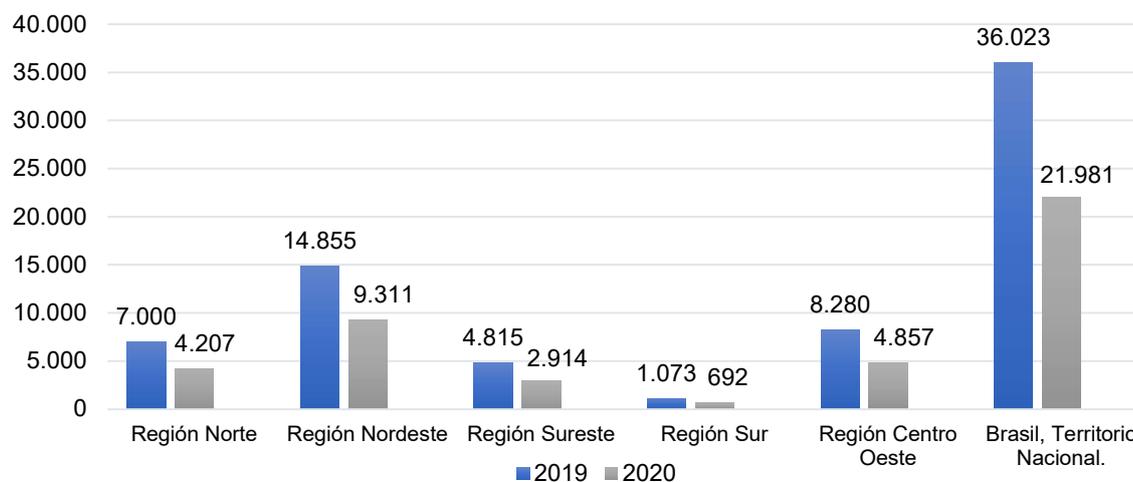
A partir de esta publicación, los gobiernos estatales y los municipios también comenzaron a adoptar medidas, entre ellas la

suspensión de cirugías, atención ambulatoria, entre otras, con convocatorias públicas pidiendo a la población que busque el servicio de atención primaria, como prioridad, cuando afecte los síntomas respiratorios, dejando otras condiciones pendientes para los casos de urgencia y emergencia.

En el diagnóstico de la lepra, no hay predominio de síntomas que lleven a los pacientes a preocuparse por buscar servicios de salud como una emergencia.

Dado que la lepra tiene un carácter de notificación obligatoria y considerando las propias políticas de prevención del Covid-19, existe un problema importante de casos no notificados. Esta situación pone en alerta el panorama real de este escenario sanitario y sus consecuencias respecto a las estrategias establecidas.

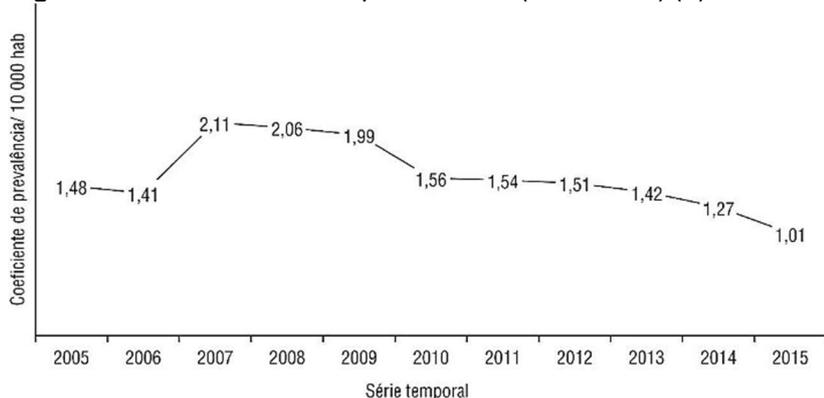
**Gráfico 1.** Comparación de notificaciones entre 2019 y 2020



En 2017, la OMS realizó una encuesta que identificó 26.875 casos de diagnósticos de lepra en Brasil. Otro estudio, de 2018, publicado en la Revista Panamericana de

Salud Pública, mostró que la prevalencia de casos de lepra en Brasil en 2015 fue de 1,01/10.000, en comparación con coeficientes más altos entre 2005 y 2009. (9)

**Figura 2.** Prevalencia de la lepra en Brasil (2005-2015) (9)



En la figura 2 se observa en el idioma portugués la expresión “série temporal” en el eje x, cuya traducción corresponde a “serie temporal”; en el eje y la expresión “coeficiente de prevalência” responde a “coeficiente de prevalencia”.

Si pensamos en términos de prevalencia, actualizando el indicador para 2020, año pandémico, considerando que no existe un estudio poblacional de 2019 por parte del IBGE (11), y teniendo en cuenta el concepto/guía de la OMS para clasificar la enfermedad como un problema de salud pública (<1/10.000) (7), encontramos que, incluso con una reducción en la atención para el diagnóstico de lepra y, posible subregistro (reducción del 38,98% en 2020, en comparación con 2019), el indicador de prevalencia no mostró una disminución significativa (Tabla 2). Aún con el evidente subregistro se observa que el número de diagnósticos y la tasa de prevalencia de lepra siguen siendo altos y constituyen un problema

de salud pública en el país y, especialmente en las regiones Norte, Nordeste y Centro-Oeste.

El análisis de la prevalencia nos proporciona un contexto amplio y horizontal con respecto a las políticas de salud pública, ya que permite observar la realidad de la distribución de los contagios en el periodo de tiempo por regiones y, por ende, la promoción de la salud dirigida a las demandas de la población regional. Entre las regiones analizadas dos son responsables de la alta media nacional, ya que sus números son diferentes al resto de los promedios por región del país, el Norte y el Centro-Oeste, representando básicamente el doble que las otras regiones.

**Tabla 2.** Prevalencia de casos de lepra en 2020, teniendo en cuenta la puntuación de problemas de salud pública de la OMS

	Población	Notificaciones	Cada 10.000
<b>Centro-Oeste</b>	16.504.202	4.857	2,94288
<b>Nordeste</b>	57.374.243	9.311	1,62285
<b>Norte</b>	18.672.581	4.707	2,52080
<b>Sul</b>	30.192.315	692	0,22919
<b>Sudeste</b>	89.012.240	2.914	0,32737
<b>Brasil</b>	211.755.581	22.481	1,0616

Fuente: DATASUS, adaptado por los autores. Cálculo de la prevalencia en el período adaptado al índice de recomendación de la OMS,  $Pv=(N/P)*10.000$  (12)

## Conclusión

Las medidas sanitarias adoptadas para la contención del avance del contagio del Covid-19 afectó la estructura de la atención primaria de la salud, debido a la necesidad de la demanda en urgencia y emergencia respiratoria.

A modo de notoriedad y preocupación, el número de casos de lepra notificados se ha reducido a casi 39%, un hecho que preocupa al sistema sanitario en su conjunto, considerando la obligatoriedad de la notificación del diagnóstico que se dejó de realizar durante ese periodo.

La lepra, aunque es una patología secular, todavía está presente en severidad y expresividad, especialmente en las regiones Centro-Oeste y Norte de Brasil. Desde esta perspectiva, el estudio buscó contemplar las nuevas variables impuestas por la realidad que el Covid-19 trajo a los diagnósticos de lepra. Vale la pena realizar nuevos estudios que relacionen datos epidemiológicos encontrados con otras variables como el Índice de Desarrollo Humano (IDH), el ingreso per cápita, las muertes y la segmentación de casos por microrregión, edad y sexo, con el fin de establecer un panorama completo.

Es importante tomar en perspectiva el escenario mundial y nacional actual sobre la reanudación progresiva de la atención ambulatoria en medio de la pandemia. Estas cifras permiten una mayor evaluación para trabajar con el problema del subregistro y la planificación de estrategias para la recuperación de estos pacientes, así como las inversiones necesarias para el efecto.

## Referencias

(1) Mendonça VA, Costa RD, Brito-Melo GE, Antunes CM, Teixeira AL. Imunologia da hanseníase. In: Anais Brasileiros de Dermatologia. 2008 ;83(4): [pág. 343 – 350]. [Citado en 10 de noviembre de 2021] Disponible en:

<https://www.scielo.br/j/abd/a/tLJZgCGdYrsP5kwZQqKVP9s/?format=pdf>

(2) Tavares AMR. Epidemiological profile of leprosy in the state of Mato Grosso: descriptive study. Einstein (São Paulo). 2021;19:eAO5622. [Citado 12 de noviembre de 2021] Disponible en: [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2021AO5622](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2021AO5622)

(3) Niitsuma, ENA et al. Fatores associados ao adoecimento por hanseníase em contatos: revisão sistemática e metanálise. Revista Brasileira de Epidemiologia [digital]. 2021, v. 24, e210039. [Citado 15 de noviembre de 2021] Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210039>.

(4) Macieira S. Aspectos microbiológicos do Mycobacterium leprae. Biblioteca Virtual de Saúde em Hanseníase (BVS-Hansen), [revista digital] p.13-17. [Citado 21 de noviembre de 2021] Disponible en: [http://hansen.bvs.isl.br/textoc/livros/OPROM\\_OLLA\\_DILTOR\\_nocoos/PDF/aspecto\\_leprae.pdf](http://hansen.bvs.isl.br/textoc/livros/OPROM_OLLA_DILTOR_nocoos/PDF/aspecto_leprae.pdf)

(5) Hansen A, Looft C. Leprosy: in its clinical & pathological aspects. Bristol: John Wright, 1895.

(6) Ridley DS, Jopling WH. Classification of leprosy according to immunity: a five-group system. Int.J. Leprosy, v.34, n.3, 1). [pág. 255 – 271], 1966.

(7) Organização Mundial da Saúde (OMS). Diretrizes para o diagnóstico, tratamento e prevenção da hanseníase, 2019. [Citado 20 de noviembre de 2021] Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274127/9789290227076-por.pdf?sequence=47&isAllowed=y>

(8) World Health Organization. WHO announces COVID-19 outbreak a pandemic, 2020. [Citado 21 de noviembre de 2021] Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/healthemergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/3/who-announces-covid-19-outbreak-a-pandemic>

(9) Ribeiro MDA, Silva JCA, Oliveira SB. Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação. Revista Panamericana de Salud Pública [online]. 2018, v. 42. e42. [Citado 25 de noviembre de 2021] Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.42>.



---

(10) Brasil. Presidência da República, Secretaria-Geral, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. [Citado 2 de diciembre de 2021] Disponible en: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Lei/L13979.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L13979.htm)

(11) IBGE. Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2020. [Citado 2 de diciembre de 2021] Disponible en: [https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas\\_de\\_Populacao/Estimativas\\_2020/estimativa\\_dou\\_2020.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2020/estimativa_dou_2020.pdf)

(12) Ruffino Netto, A. Relação entre prevalência, incidência e duração média da doença. Revista de Saúde Pública [online]. 1973, v. 7, n. 4, [pág. 331 – 334]. [Citado en 08 de diciembre] Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0034-89101973000400002>.

- ⊙ El trabajo no recibió financiamiento.
- ⊙ Los autores declaran no tener conflictos de interés.
- ⊙ Correspondencias pueden encaminarse al correo electrónico del autor o del equipo editorial.