

## Epidemiología y Transmisión de Enfermedades

---

Por la Dra. Dawn Shell

En Levítico capítulo 13 Dios instruye a Moisés y a Aarón acerca de cómo reconocer la lepra y la necesidad de aislar a aquellos con la infección para prevenir una mayor transmisión de la enfermedad a través de toda la comunidad. Las instrucciones son una expresión de la gracia de Dios y de su preocupación para la salud física y el bienestar de su pueblo. El protocolo es una revelación del creador omnipotente. Dios sabía que lepra sería un problema de salud pública. Sabía que las personas, en las circunstancias adecuadas, serían susceptibles a la infección con la bacteria *Mycobacterium leprae*. Sabía que el organismo podía transmitirse de persona-a-persona, y cómo se manifestaría esta enfermedad infecciosa. Dios reveló las etapas infecciosas y no infecciosas de la enfermedad y nombró a los sacerdotes como mediadores divinamente designados entre Dios y los hombres para monitorear y manejar la vigilancia y el aislamiento. Dios estuvo involucrado en el proceso de sanación a través de los hombres que aplicaron el conocimiento, la sabiduría y la habilidad dadas por Dios.

Otros dos relatos bíblicos relacionados con la lepra incluyen a Naamán en 2 Reyes 5 y los 10 leprosos en Lucas 17. Naamán fue instruido por el profeta Eliseo a sumergirse en el río Jordán 7 veces para su curación. En Lucas 17, Jesús sanó inmediatamente a 10 leprosos que gritaron su petición de que Jesús los sanara mientras estaban aún lejos.

A lo largo de su Palabra, el soberano Dios ha demostrado que él puede sanar milagrosamente, o a través de la aplicación de lo que revela en y a través de Su creación (Isaías 38:1-5; 2, Proverbios 6:6).

Durante esta pandemia actual de Covid-19, la iglesia de Cristo, sobre todo, debe ser un conducto para el amor de Dios y la protección divina. Buscar guía espiritual y consuelo a través de la oración es primordial (Santiago 1:5; Filipenses 4:6-7). Sin embargo, debemos aceptar que esto involucra el observar y procurar la comprensión científica y médica que nos Dios ha dado, al emplear nuestros dones dados por Dios para la investigación y la experimentación (Proverbios 6:6, Efesios 2:10, Isaías 38:21).

También debemos cumplir con las pautas de salud pública establecidas para proteger la salud y el bienestar de nuestros seres queridos, las comunidades circundantes y el mundo, para la gloria de Dios.

## **EPIDEMIOLOGÍA**

La epidemiología es el estudio de la ocurrencia y distribución de enfermedades o eventos relacionados con la salud en poblaciones específicas, incluyendo el estudio de los determinantes que influyen en tales estados, y la aplicación de este conocimiento para controlar los problemas de salud (1). En el caso de las enfermedades infecciosas, el objetivo de estos estudios es la aplicación de una estrategia que controle la propagación y, posiblemente, elimine la aparición de la enfermedad. Para el Covid-19, el éxito del plan actual depende en gran medida del cumplimiento de las medidas de protección actualmente establecidas.

## **COVID-19**

Covid-19 es la abreviatura de Enfermedad por Coronavirus del 2019. Fue nombrada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en febrero del 2020 y está causada por el patógeno respiratorio Coronavirus SARS-CoV-2 (Síndrome respiratorio agudo grave (SRAS) Serotipo 2). La propagación del SARS-CoV-2 comenzó en Wuhan, China, a finales del 2019. El Covid-19 es una pandemia, porque desde 2019 se ha extendido por todo el mundo.

Dentro de nuestra población, somos el reservorio del SARS-CoV-2 y al igual que otros virus respiratorios, este se propaga principalmente de persona a persona por gotitas respiratorias. Estas gotitas se pueden liberar cuando una persona habla, canta, tose o estornuda, y pueden viajar hasta 2 metros por lo que se debe mantener una distancia superior a 2 metros entre individuos para reducir el riesgo de transmisión.

Como enfermedad, el Covid-19 puede manifestar una infección respiratoria leve (como el resfriado común) y se caracteriza por tos, fiebre, dolores musculares, cansancio, diarrea, náuseas y pérdida del gusto. Sin embargo, la infección también puede conducir a una neumonía grave, insuficiencia respiratoria e incluso la muerte (3). Las personas con enfermedad leve pueden recuperarse en casa, mientras que aquellas con síntomas más moderados o graves requieren hospitalización para observación y cuidado de apoyo.

Aquellos en riesgo de un curso más complicado son los ancianos, los que padecen de sobrepeso y aquellos que tienen enfermedad pulmonar crónica, enfermedad cardiovascular, presión arterial alta, o diabetes (4-8). Por lo tanto, los intentos de limitar la exposición de estos individuos al virus deben ser los más intencionales y estrictos.

## **TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES**

La transmisión de la enfermedad tiene que ver con el modo o vehículo por el cual un agente infeccioso se transmite a un huésped susceptible. Los modos de transmisión pueden ser directos (por ejemplo, de persona a persona, secreciones respiratorias, contacto sexual) o indirectos (se produce a través del contacto con un insecto, un objeto inanimado o agua contaminada). Entender el lugar en dónde crece un patógeno y las condiciones que optimizan su transmisión informa qué medidas de salud pública se emplearán para prevenir la propagación dentro de una población.

Como se mencionó anteriormente, el contacto directo de persona a persona a través de gotitas respiratorias parece ser el modo más eficiente de transmisión para el SARS-CoV2. Sin embargo, es importante mencionar que el virus puede permanecer viable en cartón, acero inoxidable y plástico durante días y el contacto con estas superficies podría desempeñar un papel en la transmisión y requiere la práctica de una buena higiene respiratoria y de manos (9,10).

La transmisión de los virus respiratorios puede ser difícil, porque las personas son el reservorio del patógeno y del vector por el que se propaga. Por ejemplo, como contraste, la propagación de un patógeno nacido en los alimentos puede ser mitigado a través de medidas que no modifican las rutinas diarias (por ejemplo, medidas mejoradas de saneamiento de agua, eliminación de un lote de alimentos contaminados de los estantes de los supermercados). Pero romper el ciclo de transmisión de un virus respiratorio interfiere con las actividades diarias como la forma en que interactuamos entre nosotros en el hogar y en el trabajo, e implica tomar medidas de precaución que son, en el mejor de los casos, un poco incómodas y, en el peor, pueden conducir a consecuencias igualmente perjudiciales como barreras para recibir atención para otras condiciones de salud y crear fenómenos de dificultades económicas (2).

Al igual que el SARS-CoV-2, el virus de la influenza y otros coronavirus se propagan de persona a persona, pero las personas se vuelven infecciosas y un vector para transmitir enfermedades cuando tienen síntomas. Esto hace que sea fácil identificar a aquellos que necesitan ser aislados para evitar que otros se enfermen. El control del SARS-CoV-2 es un desafío porque las personas pueden ser infecciosas de uno a tres días antes de que se presenten los síntomas (presintomáticos), y aquellos que portan el virus sin tener síntomas también pueden transmitir el virus. De hecho, estudios epidemiológicos recientes sugieren que hasta el 40-50% de los casos pueden haber sido contraídos por personas que eran presintomáticas o que nunca se presentaron como enfermas [9-12].

## **LLAMADO A LA ACCIÓN**

Mientras nos esforzamos por desarrollar un fármaco y una vacuna eficaces para tratar y posiblemente eliminar el Covid-19, debemos utilizar las herramientas y medidas de protección que tenemos para controlar la propagación del SARS-CoV-2. Cumplir con las medidas de control emitidas por el gobierno facilitará una disminución en la incidencia de enfermedades leves, disminuirá la posibilidad de sobrecargar nuestros servicios de atención médica y protegerá a los más vulnerables de nuestra población del correr el riesgo de un curso grave de infección por Covid-19 que podría llevar a la muerte.

Las medidas de protección que tenemos actualmente a nuestra disposición incluyen usar una mascarilla, lavarnos las manos regularmente, practicar el distanciamiento físico y, si el clima lo permite, celebrar reuniones sociales al aire libre y en espacios menos confinados. En otras palabras, la respuesta de la iglesia a la pandemia de Covid-19 (como con todo) debe ser bíblica y esto incluye estar informado sobre lo que Dios ha revelado a través de su Palabra y a través de investigaciones científicas cuidadosas y de estudios realizados por hombres. Además, como vemos en diferentes partes de la Biblia, estas investigaciones y la implementación de lo que se descubre deben involucrar a los hijos de Dios. Dios es soberano y puede obrar de maneras misteriosas y diversas. Él puede curar a las personas milagrosamente, proteger a través de la implementación de medidas de salud pública, o sanar a través de la intervención médica (medicina).

El primer paso para sobrellevar cualquier prueba es tener una comunicación consistente con Dios y continuar regocijándonos, sabiendo que Él siempre está en

control (Santiago 1:5). Si pedimos con fe, Dios nos guiará con Su sabiduría y no necesitamos temer porque sabemos que Él siempre está en control. Para cada uno de nosotros, Dios ha determinado nuestros días (Salmos 138), así que, aunque seamos cuidadosos y adoptemos comportamientos que nos protegerán a nosotros mismos y a los demás (Levítico 13), estamos seguros de que la obra que Él ha comenzado en nosotros, Él la completará. Además, vale la pena mencionar que, no importa lo que pase, Cristo ha asegurado para nosotros una herencia que es incorruptible, incontaminada e inmarcesible (I Pedro 1:4). Los creyentes tenemos una bendita esperanza que debe resplandecer como una luz brillante en las tinieblas del Covid-19, en todo lo que hacemos y decimos (Mateo 5:16).

## Referencias:

1. Port M., Last J, Greenland S. A Dictionary of Epidemiology, 2008
2. Luis Avendaño Carvajal and Cecilia Perret Pérez, Epidemiology of Respiratory Infections. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-26961-6\\_28](https://doi.org/10.1007/978-3-030-26961-6_28)
3. Rajesh T. Gandhi, M.D., John B. Lynch, M.D., M.P.H., and Carlos del Rio, M.D. Mild or Moderate Covid-19. NEJM. 26 de agosto de 2020.
4. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet 2020; 395:497-506.
5. Wu C, Chen X, Cai Y, et al. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. JAMA Intern Med 13 de marzo de 2020 (Epub antes de la impresión).
6. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. Lancet 2020; 395:1054-62.
7. CDC COVID-19 Response Team. Preliminary estimates of the prevalence of selected underlying health conditions among patients with coronavirus disease 2019 — United States, Febrero 12– Marzo 28, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020; 69:382-6.
8. Cai Q, Chen F, Luo F, et al. Obesity and COVID-19 severity in a designated hospital in Shenzhen, China. SSRN. 1 de abril de 2020.
9. Wei WE, Li Z, Chiew CJ, Yong SE, Toh MP, Lee VJ. Presymptomatic transmission of SARS-CoV-2 — Singapore, Enero 23– Marzo 16, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020; 69:411-5.
10. Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus disease 2019: how it spreads. 2020 (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/preventgetting-sick/how-covid-spreads.html>)
11. Kimball A, Hatfield KM, Arons M, et al. Asymptomatic and presymptomatic SARS-CoV-2 infections in residents of a long-term care skilled nursing facility — King County, Washington, Marzo 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020; 69:377-81.
12. He X, Lau EHY, Wu P, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. Nat Med 15 de abril de 2020 (Epub antes de la impresión).