

CAPITULO IV

PERIODO DE TRANSMISIBILIDAD DE COVID-19

COVID-19 TRANSMISSIBILITY PERIOD

Vargas- Saquicela Sandra Paola⁹  0000-0002-8867-758X

Álvarez- Urgilés Adrián Nicolás¹⁰  0000-0001-5050-0773

Guaraca- Ordóñez Jorge Sebastián¹⁰  0000-0003-3807-0883

Vásquez- Bustamante René Sebastián¹⁰  0000-0001-8727-8467

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Autor de correspondencia: Sandra Paola Vargas Saquicela Teléfono: 099597937. E-mail: sandra.vargas@ucacue.edu.ec, código postal; 030103, dirección: Azogues; Borrero, Cdla. Banco de la Vivienda, 2da Etapa, calle Jaime Roldós.

Resumen:

Introducción: El covid19 es una enfermedad producida por un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2). Inicialmente se pensaba que el virus se transmitía de persona a persona por diversos mecanismos tales como: secreciones respiratorias, fómites, orina, heces, sangre, y de forma vertical, pero con la ejecución de diversos experimentos e investigaciones, se determinó que las principales formas de transmisión son por vía respiratoria y por contacto con superficies contaminadas. Es de suma importancia comprender el mecanismo de transmisión para tomar las medidas necesarias y así evitar contraer la infección, con ello preservaremos nuestra salud y la de las personas que nos rodean.

Objetivo general: Analizar todas las variables involucradas en el periodo de transmisibilidad de covid-19 basadas en fuentes de información confiable y actualizada. **Materiales y métodos:** Esta investigación se fundamenta en información obtenida de bases de datos como Google académico y Pubmed, de las cuales se obtuvieron once artículos científicos y cuatro páginas web como Medigraphic, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (Paraguay), entre otras más que brindaban información adecuada, confiable y actualizada **Conclusión:** Este virus se transmite principalmente por secreciones respiratorias y superficies contaminadas por lo que las medidas de prevención tienen que ir dirigidas a estos aspectos, entonces la mejor forma de evitar la transmisión de persona a persona es mediante el uso de mascarilla y la desinfección constante de las manos.

Palabras Clave: Infección por el Nuevo Coronavirus (2019-nCoV), Pandemia por el Nuevo Coronavirus (2019-nCoV), Enfermedad por Coronavirus 2019-nCoV, Periodo de transmisión, Periodo de contagio, COVID-19.

⁹ Docente investigador de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca

¹⁰ Estudiante Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca

Abstract:

Introduction: Covid19 is a disease caused by a new coronavirus (SARS-CoV-2). Initially it was thought that the virus was transmitted from person to person by various mechanisms such as: respiratory secretions, fomites, urine, feces, blood, and vertically, but with the execution of various experiments and investigations, it was determined that the main forms of transmission are by respiratory route and by contact with contaminated surfaces. It is very important to understand the transmission mechanism in order to take the necessary measures and avoid contracting the infection and thus, preserve our health and that of the people around us. Course objective: Analyze all the variables involved in the COVID-19 transmissibility period based on reliable and updated sources of information. Materials and methods: This research is based on information obtained from databases such as academic Google and Pubmed, from which eleven scientific articles and four web pages such as Medigraphic, Ministry of Public Health and Social Welfare were obtained, among others that provided information. adequate, reliable and up-to-date Conclusion: This virus is transmitted mainly by respiratory secretions and contaminated surfaces, so prevention measures have to be aimed at these aspects, so the best way to avoid transmission from person to person is through the use of mask and constant hand disinfection.

Key words: New Coronavirus (2019-nCoV) infection, New Coronavirus Pandemic (2019-nCoV), Coronavirus Disease 2019-nCoV, Communicable Period, Contagion Period, COVID-19.

Introducción:

El COVID19 es una enfermedad respiratoria relativamente nueva de carácter altamente contagioso ocasionada por el nuevo virus llamado SARSCoV2. Este tiene la capacidad de producir un cuadro que va desde resfriado común hasta una falla pulmonar severa (1).

Los registros casos de personas infectadas a nivel global por SARS COV2 hoy en día es de 170 millones de infectados y 3,54 millones de personas muertas; en Ecuador bordean los 430 mil casos, con un aproximado de 20.500 fallecimientos, siendo la provincia de Pichincha la que más personas infectadas a registrado (2).

El 30 de enero del 2020, el nuevo virus SARS COV2 fue declarado emergencia de salud pública al haberse esparcido por más de 18 países, siendo oficialmente declarado como un evento pandémico en el mes de marzo del mismo año, por lo que muchos países activaron sus protocolos de emergencia en un intento de disminuir la propagación del mismo (1,2).

Con respecto a su origen, se ha especulado en demasía sobre cómo se transmitió e infectó a los humanos. Una de las hipótesis más populares, es que de forma accidental el virus pudo salir de un laboratorio ubicado en China, en donde se reportó el primer brote de la enfermedad. No

obstante, existen argumentos científicos que establecen que el SARS-CoV-2 no se originó como producto de la manipulación en laboratorio (1,3).

En este contexto, la comunidad científica cree que es más alta la probabilidad de que un virus que normalmente infecta a los animales se haya adaptado a los seres humanos mediante procesos genéticos lograron prepararse para colonizar las células humanas. Sin embargo, aún no ha sido posible identificar la forma a través de la cual pudo producirse la transmisión de este virus desde cierto tipo de animales a los humanos, pero se piensa que pudo darse por contacto directo con determinados animales que estaban infectados o con las secreciones de estos (1,4).

Posteriormente, pudo establecerse la transmisión producida de una persona a otra, de tal modo que los sujetos infectados por el SARS-CoV-2, tanto sintomáticos como asintomáticos pueden infectar a otros especialmente por medio de gotículas y contacto estrecho. Además, se ha evidenciado que un factor influyente en la transmisibilidad de este virus es el nivel elevado de excreción viral que existe a nivel del tracto respiratorio superior (5,6).

Es así como desde que se dio el inicio de esta pandemia hasta la fecha se han desarrollado varias teorías con respecto a la transmisibilidad del SARS-CoV-2. De este modo, varios autores sugieren algunos mecanismos mediante los cuales este agente patógeno podría infectar a las personas produciendo la enfermedad por covid-19 (7).

En este sentido, se han descrito mecanismos directos, los cuales incluyen la transmisión a través de gotas de Flügge y/o aerosoles; e indirectos, que hacen referencia a la transmisión por el contacto con superficies contaminadas. También, se han considerado otros mecanismos a través de los cuales podría producirse la infección, estos incluyen: sexual, fecal-oral, ocular, vertical, sanguínea. Sin embargo, no existe evidencia suficiente para estas vías de transmisión, razón por la cual su potencial infeccioso sigue siendo cuestionable (6,7).

Esta investigación tiene como motivo principal analizar todas las variables involucradas en el periodo de transmisibilidad de covid-19 con base en fuentes de información confiable y actualizada, además los objetivos específicos serán explicar en qué consiste el mecanismo de las diversas vías de transmisión del virus. Definir el tiempo en el que una persona comienza a ser contagiosa, especificar el lapso de tiempo en donde la virulencia es alta y cuando disminuye, también comparar como se da la transmisibilidad del virus en personas sintomáticas y asintomáticas.

Actualmente se ha evidenciado que los casos de covid-19 en el Ecuador y en el mundo han seguido aumentando, uno de los factores que tiene gran importancia en esta temática es la forma en la que el virus se trasmite, cabe recalcar que mucha gente no comprende el modus operandi del virus, por lo que en base a esta problemática la presente investigación se realiza con el afán de analizar todas las variables involucradas en el periodo de transmisibilidad de covid-19 en base a fuentes de información confiables y actualizadas. Los conocimientos recopilados en este estudio beneficiarán tanto a la población estudiantil, profesionales de distintas áreas y público en general debido a su viabilidad (8).

Si bien se sabe que el aislamiento y las restricciones reducen los desplazamientos y contactos de la población para frenar la propagación, una mejor comprensión de la patología por parte de la población ayuda a entender la percepción del riesgo de contagio motivando actitudes preventivas que influirán a futuro (8).

Pregunta de investigación

¿Cuál es el periodo de transmisibilidad del covid-19 y los componentes involucrados en el mismo?

Metodología

En esta investigación se realizó una revisión sistemática por medio de un estudio de tipo descriptivo cuya información se obtuvo de diferentes bibliografías confiables y actualizadas.

Bases, palabras clave e Idioma

El presente trabajo de investigación “PERIODO DE TRANSMISIBILIDAD DE COVID19” se basa en información obtenida de bases de datos como Google académico y Pubmed, de las cuales se obtuvieron once artículos científicos y cuatro páginas web como Medigraphic, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (Paraguay), entre otras más que brindaban información adecuada, confiable y actualizada. Las palabras claves que se incluyen dentro de la investigación son: Infección por el Nuevo Coronavirus (2019-nCoV), Pandemia por el Nuevo Coronavirus (2019-nCoV), Enfermedad por Coronavirus 2019-nCoV, Periodo de transmisión, Periodo de contagio, COVID-19.

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión utilizados fueron los siguientes: Bibliografía actualizada de no más de 5 años de antigüedad, artículos científicos originales y disponibles al público en general, artículos y páginas web con información confiable y precisa sobre la transmisibilidad de covid19. Además, se excluyeron artículos en las que no presentaba a los autores o la información tenía tiempo sin ser actualizada, tampoco se incluyeron fuentes de información en donde la temática tratada se enfocaba en temas distintos a la transmisibilidad del covid 19.

Las estrategias de búsqueda en cada base digital se describen en la Tabla 1.

TABLA 1: Estrategia de búsqueda en las bases de datos.

#	Buscador	Fuente Bibliográfica	Año	Idioma	Tipo de documento	Enlace
1	Google académico	¿Cuál es el origen de SARS CoV 2?	2020	Español	Artículo	https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2020/ims201a.pdf
2		Coronavirus Pandemic (COVID-19)	2020	Inglés	Artículo	https://ourworldindata.org/coronavirus-data
3		Teorías del origen del sars-cov-2	2020	Español	Artículo	https://www.msrebs.gov.es/bibliopublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL94/C_ESPECIALES/RS94C_202009116.pdf
4		El COVID-19 y los animales	2020	Español	Página web	https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/animals.html#:~:text=Por%20el%20momento%20no%20hay,las%20personas%20se%20considera%20bajo
5		Covid Reference	2020	Inglés	Página web	https://covidreference.com/es
6		SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia	2020	Español	Artículo	http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096519/covid-19.pdf
7		Características del SARS-CoV-2 y sus mecanismos de transmisión	2020	Español	Artículo	https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2020/lip203g.pdf
8	Google académico	Risk Perception of COVID-19 Community Transmission among the Spanish Population	2020	Inglés	Página web	https://www.mdpi.com/1660-4601/17/23/8967
9		Transmisión de SARS-CoV-2	2020	Inglés	Artículo	https://www.msrebs.gov.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Documento_TRANSMISION.pdf
10		La importancia de reducir la carga viral para disminuir el riesgo de contagio por COVID-19	2020	Español	Artículo	https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97674
11		Periodos de mayor transmisibilidad del Covid-19	2021	Español	Página web	https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97674
12		Enfermedad por coronavirus, COVID-19	2020	Inglés	Artículo	https://www.msrebs.gov.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITCoronavirus.pdf
13		Transmission of SARS-CoV-2	2020	Inglés	Artículo	https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M20-5008
14	PubMed	COVID-19: a review	2020	Inglés	Artículo	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32498503/
15		COVID-19: The first documented coronavirus pandemic in history	2020	Español	Artículo	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32387617/

RESULTADOS:

Al final de la búsqueda de información se llegó a obtener varios artículos y diversas páginas web, pero después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión nos quedamos con 11 artículos y 4 páginas web mismas que se obtuvieron de la base de datos de Pubmed y de Google académico, con todos los datos seleccionados se realizó una lectura y un análisis de la información que contenían para así poder distribuirla de una manera ordenada y que sea viable para personal médico y público en general.

Gráfico 1. Diagrama de flujo de selección de artículos

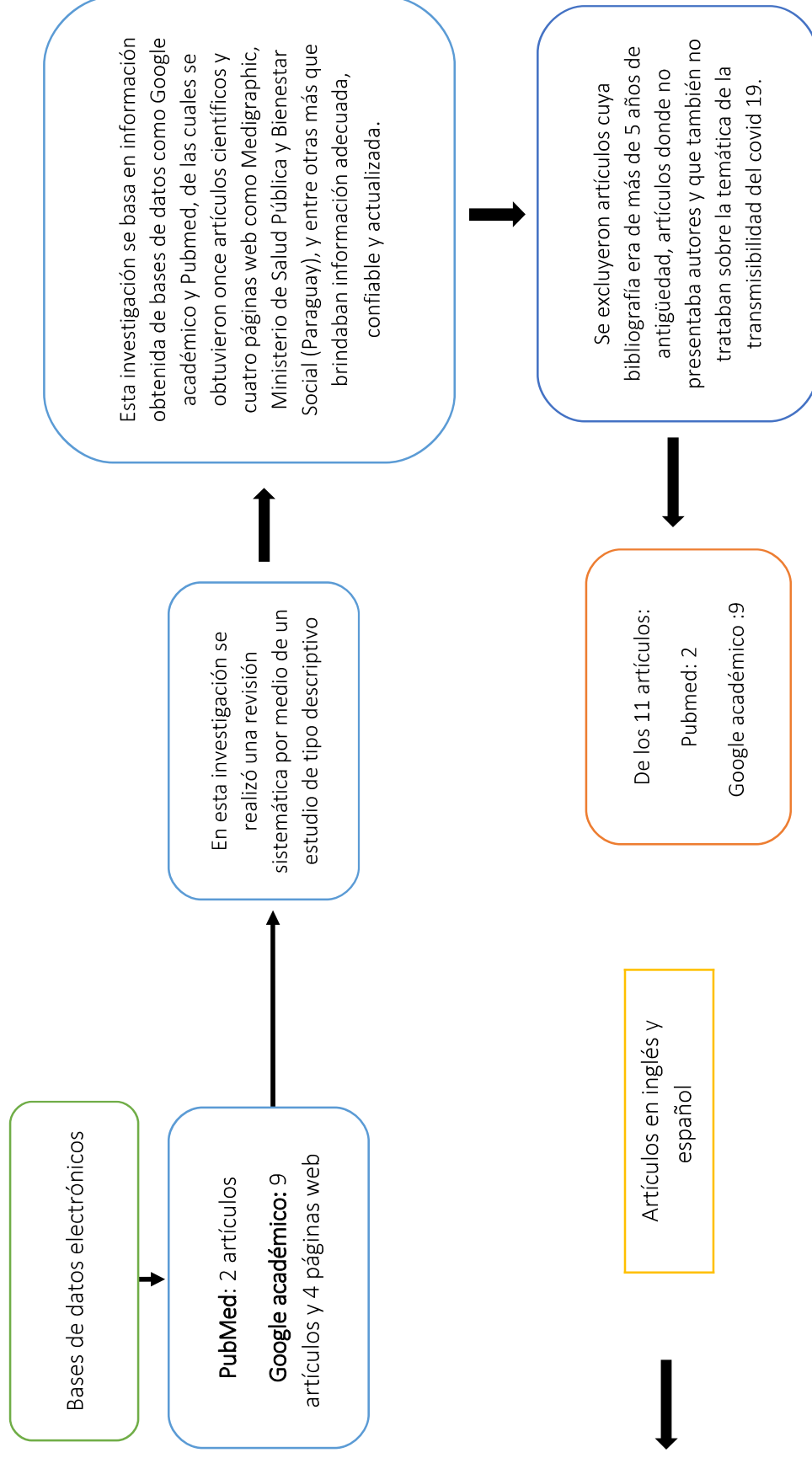


Tabla 2: Caracterización de los artículos con su respectiva base de datos, año de publicación, autor, revista e idioma.

Nº	Bases	Publicado en:	Autores y año	Título	Objetivos	Resultados
1	Google académico	Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica	Aguilar Nancy, Hernández A. C Gutiérrez 2020	Características del SARS-CoV-2 y sus mecanismos de transmisión.	Analizar de manera general al nuevo coronavirus para tener bases previas antes de tratar el tema principal.	El SARS CoV2 es el virus que actualmente está atacando a toda la humanidad, forma parte de la familia β -coronavirus que son virus de ARN compuestos de una cadena simple. Este grupo pertenece a los virus de ARN de mayor tamaño descubiertos hasta la fecha.
2	Google académico	Gobierno de España Ministerio de Sanidad	Ministerio de Sanidad 2021	Transmisión de SARS-CoV-2	Definir cuáles son los mecanismos por los que verdaderamente se transmite el covid-19.	Al inicio de la pandemia se plantearon varias formas de transmisión de este virus entre las cuales incluía una transmisión fecal, sanguínea, de madre a hijo (transmisión vertical), mediante fómites y secreciones respiratorias. Pero con el pasar del tiempo y gracias a diversas investigaciones se pudo definir que las principales formas de transmisión son mediante las secreciones respiratorias y objetos contaminados (fómites).
3	Google académico.	Cirugía Plástica.	Cuenca-Pardo J, et al.	La importancia de reducir la carga viral para disminuir el riesgo de contagio por COVID-19.	Determinar la importancia que tiene la carga viral en la transmisibilidad del SARS-CoV-2.	Hay una probabilidad más alta de que el SARS-CoV-2 se transmita con mayor facilidad en etapas tempranas, puesto que en esta etapa existe una carga viral más elevada. Además, la carga viral presente en pacientes sin sintomatología es similar a la encontrada en pacientes sintomáticos. Por lo tanto, la carga viral representa un factor predisponente en la transmisibilidad y en la severidad de la enfermedad.
4	Google académico.	República del Paraguay.	Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (Paraguay).	Periodos de mayor transmisibilidad del Covid-19	Comparar las características de cada paciente infectado con COVID-19 en dependencia del cuadro clínico que presente.	En los pacientes sintomáticos con cuadros leves y graves la transmisibilidad del virus es alta e inicia desde el cuarto día posterior a la exposición y se mantiene hasta siete días posteriores al inicio de la sintomatología, la cual generalmente se presenta a partir del sexto día. En pacientes sintomáticos con cuadro crítico existe un alto nivel de contagio en todo momento y puede extenderse hasta treinta días posteriores al inicio de los síntomas. En pacientes asintomáticos la transmisibilidad inicia generalmente a partir del quinto o sexto día después de la exposición a una persona contagiada, es así que desde ese momento existe un periodo con una contagiosidad elevada, mismo que dura aproximadamente seis días.
5	Google académico.	Gobierno de España ministerio de sanidad	Ministerio de Sanidad 2021	Transmisión de SARS-CoV2 en diferentes entornos	Exponer los principales entornos que representan focos de infección al contagio de	Los distintos entornos considerados focos de infección resultan ser lugares de aglomeración como centros socio-sanitarios para mayores, debido a las comorbilidades y edad de los huéspedes; el entorno laboral por el constante flujo de personal y en ocasiones profesiones que requieren del contacto con extraños; centros sanitarios como clínicas, hospitales y centros de salud debido al flujo constante de personas que acuden a diario. Con respecto a los centros educativos, las escuelas resultan ser las que menos contagio han generado debido a que se

6	Google académico.	Gobierno de España Ministerio de Sanidad	Ministerio de Sanidad 2021	Transmisión de SARS-CoV2 en diferentes entornos	COVID-19.	plantea que los niños no son los causantes de las transmisiones primarias en los adultos dentro de estos centros, en comparación con otros lugares.
					Analizar los principales factores que determinan a la población socialmente vulnerable en época COVID19	La vulnerabilidad social es causada principalmente por la falta de seguridad, condiciones laborales precarias, una economía familiar baja, la falta de acceso a sistemas de salud, la discriminación y estigma social hacia ciertos grupos por su clase social, etnia, orientación sexual, entre otros.

Discusión

Periodo de transmisibilidad del SARS-CoV-2

En la actualidad se vive una situación pandémica, ocasionada por un coronavirus de reciente aparición, el cual se denominó SARS-CoV-2, mismo que puede producir afectación principalmente a nivel del tracto respiratorio ocasionando dificultad respiratoria grave; además, existe evidencia de que este patógeno puede causar daño a nivel de otros órganos vitales. En cuanto a los mecanismos mediante los cuales este patógeno puede entrar al organismo se ha especulado considerablemente; sin embargo, en la actualidad existe evidencia científica sobre los mecanismos que sí pueden propagar esta infección (1,7).

Mecanismos de transmisión del SARS-CoV-2

De este modo, se evidenció, que en primera instancia el agente infeccioso pudo llegar a los humanos mediante un mecanismo animal-persona, en el cual existió un contacto con los fluidos o material procedente del tracto digestivo de los animales infectados o a través del contacto directo con los mismos. Luego de que este virus llegó a contagiar a las personas, pudo observarse que existe un mecanismo que se da de humano a humano, en el cual están implicadas varias formas de contagio, pero la más importante es la inhalación de gotas y aerosoles respiratorios, los cuales son emitidos por un individuo enfermo hacia las vías respiratorias de una persona susceptible, también, un sujeto puede contagiarse de forma indirecta, mediante el contacto de manos u objetos infectados con secreciones contaminadas (1,4,5,6,9).

Además, existen otros mecanismos implicados dentro de la transmisión de humano a humano, uno de ellos es la transmisión por vías respiratorias, la cual es la más importante, ya que, se ha observado que existe un mayor riesgo de contagio al permanecer en espacios cerrados y concurridos; a una distancia muy corta de otras personas y al realizar actividades que provoquen un aumento en la producción de aerosoles (cantar, hacer ejercicio, hablar alto o gritar). La transmisión a través de superficies contaminadas (fómites), constituye otro mecanismo de relevancia en la propagación del SARS-CoV-2, debido a que, en entornos donde habita una persona contagiada se han detectado en superficies inanimadas la presencia del virus, por lo tanto, es fundamental aplicar métodos de limpieza y desinfección recomendados para evitar este tipo de transmisión. Es así como estos dos mecanismos de transmisión constituyen la principal fuente de propagación de la enfermedad por COVID-19 (6,7,9).

Carga viral en pacientes contagiados con SARS-CoV-2

Por otro lado, un factor fundamental en la transmisibilidad del SARS-CoV-2 es la carga viral (nivel de partículas virales localizadas en los fluidos del organismo) que poseen los pacientes contagiados con el mismo, de esta manera, estudios han demostrado que este agente patógeno puede transmitirse con mayor facilidad en etapas tempranas, puesto que en esta etapa existe una carga viral más elevada; también se ha comprobado que en los pacientes que presentan la enfermedad con mayor severidad, la carga viral es más alta. Además, existe evidencia de que la carga viral presente en pacientes sin sintomatología es similar a la encontrada en pacientes sintomáticos, de este modo se ha logrado establecer el potencial de transmisión de los pacientes que no presentan síntomas o los presentan mínimamente (6,10).

Periodo de transmisibilidad en pacientes asintomáticos y sintomáticos con cuadros clínicos leves, graves y críticos.

Por medio de varias investigaciones se han observado ciertas características en los diferentes cuadros clínicos de los pacientes infectados con COVID-19. En este contexto, en pacientes sintomáticos con cuadro leve se ha observado una capacidad de transmisibilidad del virus alta, que inicia desde el cuarto día posterior a la exposición y se mantiene hasta siete días posteriores al inicio de la sintomatología, la cual generalmente se presenta a partir del sexto día, en este cuadro clínico se considera que después de catorce días el virus no es transmisible. Los pacientes sintomáticos con cuadro grave son altamente contagiosos y la transmisibilidad viral se extiende de doce a diecisiete días luego del inicio de la sintomatología. En pacientes sintomáticos con cuadros críticos existe un alto nivel de contagio en todo momento y puede extenderse hasta treinta días posteriores al inicio de los síntomas. Por último, en pacientes asintomáticos la transmisibilidad inicia generalmente a partir del quinto o sexto día después de la exposición a una persona contagiada, es así como desde ese momento existe un periodo con una contagiosidad elevada, mismo que dura aproximadamente seis días, en días posteriores se presenta una etapa en la que el contagio disminuye y puede extenderse de diez a catorce días desde la exposición (6,11).

Entornos con alto riesgo de exposición para el contagio de SARS-CoV-2

Un aspecto relevante en el proceso de transmisibilidad del SARS-CoV-2 son los entornos; es decir, los espacios en los que existe una vulnerabilidad elevada para el contagio de SARS-CoV-2. En este sentido, existen varios estudios mediante los cuales se ha evidenciado que la propagación del virus puede darse en: centros socio-sanitarios de mayores, puesto que, los espacios cerrados favorecen la transmisión del SARS-CoV-2, en estos lugares se ha detectado que los brotes tienen tasas de contagio secundario muy altas entre los mismos residentes, así como del personal encargado y las visitas; entornos laborales cerrados, esto se debe a que son espacios en donde se realizan actividades que requieren un mayor número de contactos interpersonales, sumado al espacio reducido. Un estudio suizo, permitió comparar los riesgos de varias ocupaciones, demostrando que existe un mayor riesgo relativo 4,8 superior en choferes de taxi y bus frente a las demás ocupaciones que fueron objeto de estudio. Centros sanitarios, en estudios realizados en los primeros meses de la pandemia se observó que los contagios en el personal sanitario pudieron deberse a la falta de conocimiento de la transmisión de la infección por medio de cuadros con ausencia de sintomatología, puesto que las medidas de protección necesarias no fueron tomadas, esta transmisión por falta de protección pudo ocurrir más adelante a causa del desabastecimiento de equipos mundialmente. Escuelas, puesto que el entorno escolar posee un riesgo similar a otros entornos comunitarios o domicilios. Y población socialmente vulnerable, las situaciones de vulnerabilidad social, incluyen viviendas colectivas con varios inquilinos, mala situación económica por falta de acceso al material preventivo, estigma y discriminación por la repercusión negativa que tiene en cuanto a la atención de servicios sanitarios. Además, los hogares constituyen otro sitio de transmisión, en un metaanálisis de 40 estudios se evidenció una tasa general de contagio secundario en el hogar del 18,8% (8,12).

CONCLUSIONES

La transmisibilidad del COVID depende de un sinnúmero de factores influyentes para que el virus llegue a otras personas y se expanda a nivel poblacional. Entre estos elementos tenemos la falta de insumos de bioseguridad, así como su mal uso por parte del público, ya sea mascarillas colocadas erróneamente, mascarillas de materiales no recomendados, y sobre todo el no usarla que últimamente viene siendo tendencia.

Por otro lado, existen personas que, a pesar de conocer las normas de bioseguridad a seguir, no tienen los recursos necesarios, o su profesión los obliga a estar en contacto directo con extraños

todo el tiempo, impidiendo protegerse de la manera recomendada. Este grupo de personas enfrentan una vulnerabilidad social y económica en medio de la pandemia, dificultando se protección y transmitiendo el virus.

Un factor determinante sobre la enfermedad y directamente sobre la transmisión es la carga viral con la que el virus se encuentre debido a que se transmite con mayor facilidad en etapas tempranas de la enfermedad debido a la alta carga viral que posee.

Para evitar que el virus se siga esparciendo y contagiando a más personas se debe tener en cuenta todas las formas en las que el virus puede transmitirse; principalmente mediante superficies contaminadas y gotículas de persona a persona, ya que teniendo esto en cuenta, las personas pueden adoptar las normas de bioseguridad con mayor confianza al tener y entender esta información; evitando hacer reuniones, evitando asistir a eventos familiares grandes y sobre todo aceptar vacunarse para salvaguardar sus vidas.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Torres J. ¿Cuál es el origen del SARS-CoV2?. RevMedInst Mex Seguro Soc. [Internet]. 2020 [Consultado 28 May 2021]; 1-2. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2020/ims201a.pdf>
2. Ritchie H, Mathieu E, Rodés L, Appel C, Giattino C, Ortiz E, Hasell J, Macdonald B, Dattani S, Roser M. Coronavirus Pandemic (COVID-19) – the data [Internet]. Inglaterra: Our world in data; 2021 [Consultado 28 May 2021]. Disponible en: <https://ourworldindata.org/coronavirus-data>
3. Estévez R. Teorías del origen del sars-cov-2, Claves e incógnitas de una enfermedad emergente. Rev Esp Salud Pública [Internet]. 2020 [Consultado 28 Jun 2021]; 94: 1-10. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL94/C_ESPECIALES/RS94C_202009116.pdf
4. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. El COVID-19 y los animales [Internet]. USA: NCIRD; 2021 [Consultado 28 May 2021]. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/animals.html#:~:text=Por%20el%20momento%20no%20hay,las%20personas%20se%20considera%20bajo.>
5. Kamps B, Hoffmann C. Covid Reference [Internet]. 6th. ed. Inglaterra: SteinhäuserVerlag; 2021 [Consultado 28 May 2021]. Disponible en: <https://covidreference.com/es>
6. Díaz F, Toro A. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. Med y Lab [Internet]. 2020 [Consultado 28 May 2021]; 24 (3): 183-205. Disponible en: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096519/covid-19.pdf>
7. Aguilar N, Hernández A, Ibanes C. Características del SARS-CoV-2 y sus mecanismos de transmisión. Rev Latin Infect Pediatr. [Internet]. 2020 [Consultado 28 May 2021]; 33 (3): 143-148. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2020/lip203g.pdf>
DOI: 10.35366/95651
8. Mansilla J, Font I, Belzunegui A, Peña D, Díaz D, Recio A. Risk perception of COVID-19 community transmission among the spanish population. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2020 [Consultado 28 May 2021];17(23):1-15. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/23/8967>
DOI: 10.3390/ijerph17238967
9. Ministerio de Sanidad. Transmisión de SARS-CoV-2 [Internet]. 2021 [Consultado 14 de Jun 2021];1-16. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Documento_TRANSMISION.pdf
10. Cuenca J, Ramos G, Veléz E, Álvarez C, Bucio J, Iribarren R, Rodríguez D, Contreras L. La importancia de reducir la carga viral para disminuir el riesgo de contagio por COVID-19. Cir

Plast [Internet]. 2020 [Consultado 13 Jun 2021]; 30(2): 78-93. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97674>

DOI: 10.35366/97674

11. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Periodos de mayor transmisibilidad del Covid-19 [Internet]. Paraguay: 2020 [Consultado 14 Jun 2021]. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/portal/21373/periodos-de-mayor-transmisibilidad-del-covid-19.html>
12. Ministerio de sanidad igualdad y asuntos sociales. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias [Internet]. 2020 [Consultado 16 Jun 2021]: 5-68. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITCoronavirus.pdf>
13. Meyerowitz E, Richterman A, Gandhi R, Sax P. Transmission of SARS-CoV-2: A review of viral, host, and environmental factors. Ann InternMed [Internet]. 2021 [Consultado 16 Jun 2021];174(1):69–79. Disponible en: <https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M20-5008>

DOI: 10.7326/M20-5008