

# Covid-19 CORONAVIRUS

## BOLETÍN N°10 DE EVIDENCIA CIENTÍFICA SOBRE SARS-CoV-2 / COVID-19



ACHIPIA  
Ministerio de  
Agricultura

Gobierno de Chile

## Antecedentes

Frente a la contingencia provocada por la pandemia COVID-19, la Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria (ACHIPIA), ha activado un proceso de levantamiento de información a fin de sustentar el análisis de la situación mediante evidencia científica en actividades de la cadena de abastecimiento y sector industrial del país, así como también de otros actores del Sistema Nacional de Inocuidad y Calidad Alimentaria (SNICA).

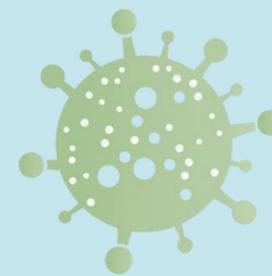
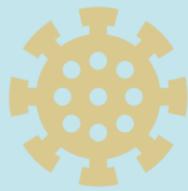
Por lo anterior se ha creado el presente producto, Boletín sobre Evidencia Científica SARS-CoV-2/COVID-19, informativo de distribución semanal que tiene por objetivo difundir evidencia científica reciente por medio de resúmenes de artículos publicados en diversas revistas, plataformas y páginas web del ámbito de la I+D a nivel mundial. Este instrumento de difusión contiene además un listado de fuentes de información desde canales oficiales de gobiernos, organizaciones internacionales y grupos de científicos que han recopilado, analizado y difundido antecedentes sobre COVID-19.

### 1. EVIDENCIA PUBLICADA EN ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

#### 1.1 Susceptibilidad a COVID-19 en el embarazo

Desde diciembre de 2019, el brote de la nueva enfermedad COVID-19 en China ha despertado gran atención en todo el mundo. La enfermedad provocada por SAR-CoV-2 afecta a todos los grupos de edad, incluidos los recién nacidos y los ancianos. Sin embargo, el impacto de COVID-19 en mujeres embarazadas no se ha estudiado mucho y requiere de mayores antecedentes respecto de la morbilidad materna y la perinatal. Es importante recordar que el embarazo es un estado inmunológico único.

El sistema inmune materno enfrenta grandes desafíos: establecer y mantener la tolerancia al feto alógeno mientras preserva la capacidad de protección contra los desafíos microbianos. Un embarazo exitoso se basa en adaptaciones inmunes finamente ajustadas, tanto sistémica como localmente. En lugar de mantener la supresión inmune, los estados inmunológicos maternos se adaptan activamente y cambian con el crecimiento y el desarrollo del feto en diferentes etapas gestacionales. Las células inmunes innatas, como las células NK y los monocitos, responden más fuertemente a los desafíos virales, mientras que algunas respuestas inmunes adaptativas se regulan negativamente durante el embarazo. Además, durante el embarazo, el tracto respiratorio superior tiende a edematizarse por el alto nivel de estrógenos y progesterona, y la expansión pulmonar restringida, hace que la mujer embarazada sea susceptible a los patógenos respiratorios. Las informaciones recogidas desde China dan cuenta del caso de una mujer embarazada con COVID-19 con 28 semanas de gestación, que se habría recuperado. Lo pertinente es entregar a estas mujeres una intervención oportuna con un enfoque individualizado de acuerdo con la gravedad de la enfermedad y el avance del embarazo (el trimestre del embarazo). En particular, se debe prestar más atención a las mujeres embarazadas con COVID-19 en el primer y segundo trimestre. Aunque no hay evidencia confiable para apoyar la posibilidad de transmisión vertical de COVID-19 de las madres al bebé, los antecedentes existentes sugieren que aunque el virus no llega al feto, la infección materna y la inflamación que se produce en respuesta a la infección viral podría afectar al feto en desarrollo.



En algunos casos particulares sería recomendable efectuar tratamiento antiviral con fármacos como lopinavir y ritonavir, cuando los beneficios potenciales superan los riesgos potenciales para el feto. Incluso después de controlar la infección viral, el desarrollo intrauterino del feto debe ser monitoreado de cerca, ya que faltan los datos de gestación temprana y la inflamación placentaria podría persistir por un tiempo prolongado. Las mujeres embarazadas con COVID-19 deben ser monitoreadas cuidadosamente durante el embarazo y el período posparto, ya que algunas necesitarán terapia con medicamentos antivirales e incluso se expondrán a la radiación de los exámenes.

**Referencia: Liu, H., Wang, L. L., Zhao, S. J., Kwak-Kim, J., Mor, G., & Liao, A. H. (2020). Why are pregnant women susceptible to COVID-19? An immunological viewpoint. Journal of reproductive immunology, 139, 103122.**

Disponible en:

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12020-020-02294-5>

## 1.2 Implicancias de COVID-19 en la lactancia materna

En febrero de 2020, la Comisión Nacional de Salud de China recomendó que los recién nacidos de mujeres embarazadas con sospecha o confirmación de COVID-19 debieran permanecer aislados en unidades designadas, por al menos 14 días y las madres no deben amamantar a sus hijos, debido al elevado riesgo de infección. Sin embargo, en la actualidad existen dudas respecto de esta medida, y debido a la preocupación que genera en las mujeres embarazadas expuestas a COVID-19 sobre la pertinencia o no de amamantar a sus hijos, es que se llevó a cabo una exhaustiva revisión sistemática y rápida para evaluar la evidencia disponible sobre la presencia de SARS-CoV-2 en la leche materna. En el trabajo realizado, se encontraron ocho estudios que analizaron la presencia de ARN de SARS-CoV-2 en la leche materna de 24 mujeres embarazadas con COVID-19 durante el tercer trimestre del embarazo.

Todas las pacientes habían presentado fiebre u otros síntomas característicos de enfermedad respiratoria aguda e imágenes de tomografía computarizada de tórax indicativas de neumonía por COVID-19. La mayoría de las mujeres embarazadas (91,7%) tuvieron un parto por cesárea y dos neonatos presentaron bajo peso al nacer (< 2.500 g). Las muestras biológicas desde las vías respiratorias superiores (faringe o nasofaringe) de los neonatos y los tejidos placentarios, recogidas inmediatamente después del parto, mostraron resultados negativos para SARS-CoV-2 mediante RT-PCR. Ninguna muestra de leche materna fue positiva para SARS-CoV-2 y, hasta la fecha, según los investigadores de este trabajo, se desconoce la presencia de SARS-CoV-2 en la leche materna de las mujeres embarazadas con COVID-19. Sin perjuicio de esto, los datos disponibles todavía son limitados y la lactancia materna en las mujeres con COVID-19 sigue siendo un tema controvertido. Por otra parte, no existen restricciones para que en estos casos se utilice leche materna procedente de bancos de leche.

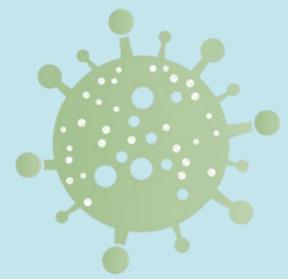
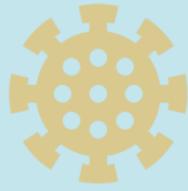
**Referencia: Martins-Filho PR, Santos VS and Santos Jr. HP. To breastfeed or not to breastfeed? Lack of evidence on the presence of SARS-CoV-2 in breastmilk of pregnant women with COVID-19. Rev Panam Salud Publica. 2020;44:e59.**

Disponible en:

<https://iris.paho.org/handle/10665.2/52038>

## 1.3 Otros antecedentes sobre detección de SARS-CoV-2 en leche materna

Dentro de los estudios elaborados para seguir generando conocimientos en áreas inexploradas sobre el comportamiento del virus, transmisión, la enfermedad que genera y un largo grupo de factores, se advierten investigaciones sobre niveles inexistentes de SARS-CoV-2 en leche materna humana.



Al respecto, un grupo de científicos ha informado sobre antecedentes en este ámbito, gracias a un estudio en dos leches maternas distintas de madres infectadas por el nuevo coronavirus. En el estudio se determinó la carga viral por medio de RT-qPCR en leche entera y desnatada. Los resultados indicaron que, posterior a la admisión en el centro asistencial de las mujeres participantes del estudio y el parto correspondiente (día 0), cuatro muestras de la madre 1 arrojaron negativo al virus. En cambio, se detectó ARN viral en la leche materna de la madre 2 desde el día 10 (ambas mamas) por tres días (10, 12 y 13). Este resultado coincidió con sintomatología leve de COVID-19 y confirmación de test de contagio en el recién nacido. Sin perjuicio de esto, no hubo claridad si el bebé fue infectado por la lactancia u otro medio de transmisión, considerando que la madre siguió todas las medidas de prevención establecidas para alimentar al recién nacido (desinfección de manos y senos, lavado estricto, esterilización de bombas y tubos de leche, entre otras). De acuerdo al estudio, los investigadores consideran que se requieren mayores análisis y muestras para actualizar o mejorar las medidas que a la fecha son recomendadas para madres que amamantan recién nacidos.

**Referencia: Groß Rüdiger, Conzelmann Carina, Müller Janis A, Stenger Steffen, Steinhart Karin, Kirchhoff Frank. Detection of SARS-CoV-2 in human breastmilk. The Lancet. Correspondence. Published: May 21, 2020.**

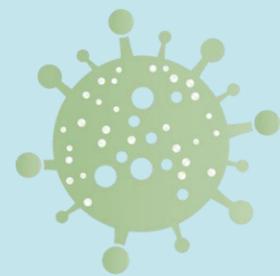
Disponible en:

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31181-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31181-8/fulltext)

#### 1.4 COVID-19 y su relación con el dolor crónico

La pandemia producida por el coronavirus COVID-19 ha conducido a los ciudadanos al aislamiento o “distanciamiento social”, con el fin de impedir su propagación.

Varios de ellos probablemente son pacientes con dolor crónico y de seguro muchos tienen una edad avanzada, un factor de riesgo añadido, como estamos viendo trágicamente cada día. Conocido es también que la presencia de dolor interfiere con las actividades de la vida diaria en el 14 % de la población, incrementándose hasta un 20 % en los mayores de 65 años, lo que no deja de ser importante en situaciones de aislamiento. Al respecto, la última encuesta de salud realizada en España por el Ministerio de Sanidad arroja cifras que confirman la importancia del dolor. En efecto, se observa una prevalencia de artrosis en el 18 % de la población, cervicalgia en el 16 % y en dolor lumbar crónico un 19 %; adicionalmente, los procesos oncológicos afectan al 1,8 % de la población. Esta fuente oficial nos ofrece también otros datos de interés con relación al dolor: así, por ejemplo, se informa que el dolor está presente en las últimas cuatro semanas en el 45 % de la población, siendo de intensidad extrema o severa en el 9 %, llegando al 15 % en los mayores de 75 años, rango de edad más castigada en la pandemia por coronavirus en España. De estos datos se puede inferir que las necesidades de fármacos analgésicos son elevadas, estimándose que un 13 % de la población consume opioides. El dolor como un factor estresante y su dimensión sensorial y emocional se relaciona muy estrechamente, y hay varios factores tanto psicológicos como sociales y neurobiológicos que condicionan este círculo tan difícil a veces de romper, a no ser que se haga mediante una aproximación terapéutica biopsicosocial. En otra dimensión, se formulan otras cuestiones tales como si los medicamentos analgésicos o coadyuvantes que estén tomando los pacientes COVID-19 positivos pueden afectar su inmunidad o cualquier otro proceso fisiológico y, por ende, ser perjudicial en estas condiciones de aislamiento y en el propio proceso patológico que sufre. También es necesario conocer las posibles interacciones de estos fármacos analgésicos y coadyuvantes con la terapéutica farmacológica específica aplicada a los pacientes con COVID-19 positivo y afectados por la enfermedad.



En consecuencia, por ahora es complicado responder a estas preguntas con suficiente respaldo científico y clínico, lo que abre, dentro de la problemática situación que estamos viviendo, un amplio abanico de posibilidades que deberán obligatoriamente ser exploradas rigurosamente y estar preparados para un (esperemos que no) rebrote de esta u otra pandemia vírica similar.

**Referencia: J. A. Micó Segura. 2020. Revista de la Sociedad Española del Dolor; 27 (2); pp 72-73.**

Disponible en:

<https://www.resed.es/covid-19-coronavirus-and-chronic-pain-uncertainties943?AspxAutoDetectCookieSupport=1>

### 1.5 Niveles de estrés, ansiedad y depresión asociadas a brotes de COVID-19

Desde el inicio de los contagios a nivel mundial, se ha observado un importante trabajo por descubrir los aspectos del nuevo coronavirus y la enfermedad que provoca (COVID-19). En el transcurso del tiempo, también se ha ido levantando información sobre dicha enfermedad y la relación con otras condiciones de salud. Algunos expertos han demostrado que el confinamiento impuesto en diversos países y la amenaza de enfermar produce que los niveles de estrés, ansiedad y depresión aumenten en la población. Relacionado a esto, un grupo de científicos/as de España ha desarrollado un trabajo donde se analizó el nivel de estrés, ansiedad y depresión en personas que residían en dicho país durante el período de llegada del virus. El estudio exploratorio-descriptivo, utilizó un formulario en línea, el cual fue respondido por más de 1.000 personas, la mayoría de la Comunidad Autónoma Vasca. Respecto a los datos sociodemográficos recogidos, se considera la edad, género, provincia, enfermedad crónica y fecha de respuesta del cuestionario. Respecto a los resultados, se advirtió niveles considerables de estrés, ansiedad y depresión en población joven (18 a 25 años), seguido de personas con edades entre 26 a 60 años

La eventual explicación de esto tiene distintas aristas y son múltiples; nuevas modalidades de convivencia, distinto mecanismo de educación (actividades netamente *on line*), contenidos e información circulante en redes sociales y medios de comunicación. Un aspecto inquietante que han observado los especialistas en este y otros estudios similares, es el nivel de desinformación de la población, por lo que se recomienda acentuar medidas en la línea de comunicar con mayor énfasis antecedentes actualizados sobre SARS-CoV-2 y COVID-19. Los especialistas a cargo del estudio estiman que los resultados de su trabajo concuerdan con otros análisis donde se estipula que el bienestar psicológico es un factor relevante para afrontar la pandemia actual y prevenir enfermedades mentales o gestionar adecuadamente las emociones.

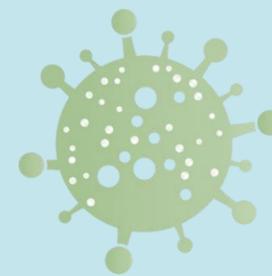
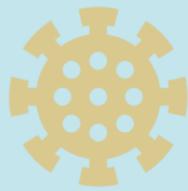
**Referencia: Ozamiz-Etxebarria N., Dosil-Santamaria M., Picaza-Gorrochategui M., Idoiaga-Mondragon N. Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del COVID-19 en una muestra recogida en el norte de España. Cad. Saúde Pública 2020; 36(4):e00054020.**

Disponible en:

<https://blog.scielo.org/wp-content/uploads/2020/04/1678-4464-csp-36-04-e00054020.pdf>

### 1.6 Reconversión en centros de salud frente a COVID-19; aprendizajes para el control y gestión

La situación mundial actual provocada por SARS-CoV-2 ha conducido a la actualización de diversas materias, a objeto de adaptarse adecuadamente a los nuevos tiempos. Algunos de los ámbitos que han debido ajustar sus procedimientos por la relevancia de sus servicios son el de la salud y alimentación. En cuanto al sector clínico, se han observado adecuación de medidas para elevar al máximo el estándar sanitario en las atenciones a pacientes.



De acuerdo a esto, un grupo de especialistas ha descrito la estrategia en el manejo de emergencias y el control de infecciones en un departamento de radiología durante la distribución de COVID-19. Para adecuarse a la contingencia, el departamento citado desarrolló una serie de medidas, en primera instancia se crearon equipos especializados para dicha función, desde los cuales se pudieron adaptar procedimientos clínicos y administrativos, recopilar más información sobre el nuevo coronavirus, casusas y consecuencias de COVID-19, aumentar la capacitación del personal, establecer mejores métodos de protección personal, considerar nuevas rutas y áreas de exámenes, redistribuir espacios para atención y zonas de división, reasignar funciones al personal, establecer planes de manejo de emergencias, adecuación de los procedimientos de limpieza y desinfección de rutinas, aplicar cuestionarios y desarrollar análisis diferenciados para pacientes, entre otros aspectos. En términos generales, desde el 21 de enero al 9 de marzo del presente año, en el departamento se atendieron 3.083 personas sospechosas y confirmadas con COVID-19, quienes se sometieron a exámenes de tomografía computarizada. En dicho período los autores del trabajo indicaron que no se contagió ninguno de los miembros del equipo de salud del departamento (sobre 120 profesionales).

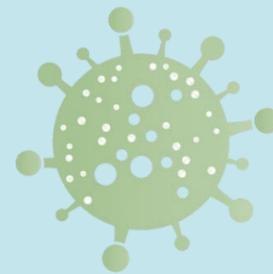
**Referencia: Huang Z., Zhao S., Li Z., Chen W., Zhao L., Deng L., Song B. The Battle Against Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emergency Management and Infection Control in a Radiology Department. Journal of the American College of Radiology. Available online 24 March 2020.**

Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1546144020302854>

### 1.7 Contagio de COVID-19 y su relación con origen étnicos de pacientes

La pandemia de COVID-19 dejó en evidencia en algunos países como Reino Unido y Estados Unidos un problema social grave de injusticia relacionado con los prejuicios y el racismo que estarían afectando a algunas minorías étnicas. Centrándose el problema en las poblaciones del Reino Unido, el sur de Asia, personas de color y africanos. Debido a que estas poblaciones minoritarias se encuentran hace tiempo ya bien establecidas después de su migración o nacimiento en estos países, se esperaría tuvieran acceso a la misma atención de salud que los demás habitantes, no obstante ello, no es generalmente así. A partir de los registros médicos donde se encuentran disponibles los datos referentes a la edad, sexo y origen étnico de los pacientes, se inició una investigación. Al respecto, la Auditoría Nacional de Cuidados Intensivos del Reino Unido y el Centro de Investigación, informaron el día 1 de mayo de 2020 que un número de 2.300 pacientes, es decir un 34% de los 6.770 pacientes críticos positivos a COVID-19, pertenecían a grupos minoritarios étnicos o raciales. Por lo demás, el censo del año 2011 señalaba que este grupo de la población representaba aproximadamente el 14% de los habitantes del Reino Unido. Adicionalmente, también se sabe que el personal de salud del Servicio Nacional de Salud (NHS) es quien trabaja mayoritariamente en primera línea en los centros hospitalarios y que a su vez también pertenece a alguno de estos grupos étnicos minoritarios, grupo que se vio especialmente afectado por una alta tasa de mortalidad. Cabe mencionar que, según algunos especialistas, todos estos antecedentes están siendo investigados actualmente. También al analizar las muertes en Estados Unidos se observa un mayor número de decesos en población de color que de raza blanca.



En Chicago, por ejemplo, casi el 52% de las muertes por COVID-19 afectaron a afroamericanos, aunque solo representan alrededor del 30% de la población de la ciudad. De acuerdo a lo observado, en el Estado de Nueva York y en otros Estados de EE. UU, el COVID-19 ha sido más mortal para los afroamericanos y los hispanos que para los ciudadanos blancos. Efectivamente algunas personas de minorías étnicas/raciales han sido segregados y viven bajo condiciones de hacinamiento urbano que hacen más difícil el distanciamiento físico y el autoaislamiento, incrementándose con ello los riesgos en la propagación de esta pandemia.

**Referencia: Neeraj Bhala, Gwenetta Curry, Adrian R Martineau, Charles Agyemang, Raj Bhopal; The Lancet; Mayo 8 de 2020.**

Disponible en:

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31102-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31102-8/fulltext)

ACHIPIA se encuentra monitoreando permanentemente esta crisis sanitaria, generando insumos de difusión a todos los actores de la cadena alimentaria, a fin de mantenerlos informados sobre los últimos avances científicos y dictámenes oficiales de instituciones de referencia a nivel mundial, entre otros asuntos.

Visite nuestro sitio web [www.achiptia.cl](http://www.achiptia.cl) y manténgase informado también a través de nuestras redes sociales, Twitter, Facebook, Instagram o la aplicación para teléfonos móviles “**Appchiptia**”.

Para conocer más recomendaciones frente a COVID-19 en el ámbito de la agricultura, por favor ingrese a: <https://covid19.minagri.gob.cl/>