



«DE SEGUIR TRABAJANDO ASÍ, CON MÁS APOYO DESDE EL AISLAMIENTO SOCIAL, DESDE LA DISCIPLINA Y LA RESPONSABILIDAD DE LAS PERSONAS, PODREMOS SEGUIR CONTROLANDO LA PANDEMIA (...). Miguel Díaz Canel Berúdez, 18 de abril del 2020

# BOLETÍN CIENTÍFICO DEL CIMEQ Actualización médica del SARS-CoV-2

11 de mayo  
del 2020

## EN ESTE NÚMERO

## Lo que nos puede y no nos debe traer el aislamiento social

Por **Dra.C. Beatriz Torres Rodríguez, Dr.C. Carlos Gutiérrez Gutiérrez.**

Nos quejamos de la rutina, y cuanto puede entorpecer nuestra creatividad, que va desde nuestra profesión hasta las relaciones de pareja y su sexualidad, sin embargo, cuando aparece algún hecho o situación no deseados, queremos que regrese la cotidianeidad. Entonces, la rutina de costumbre se convierte en un anhelo y pasa de ser despreciada a ser deseada.

Cuando estamos inmersos en nuestro trabajo, anhelamos estar mucho más tiempo en casa, pero cuando estamos obligados a permanecer en el hogar por enfermedad u otra razón, entonces extrañamos nuestras rutinas laborales y sociales, entre otras.

En estos tiempos de la Covid-19, tanto nuestras vidas como las de los que nos rodean han cambiado, por lo que enfrentar este reto es una necesidad, donde también hay que aprender a ver oportunidades y nuevos aprendizajes.

La sexualidad y las relaciones de pareja es algo que se vive de forma muy personalizada y cada quien tiene sus expectativas en el día a día, de lo que

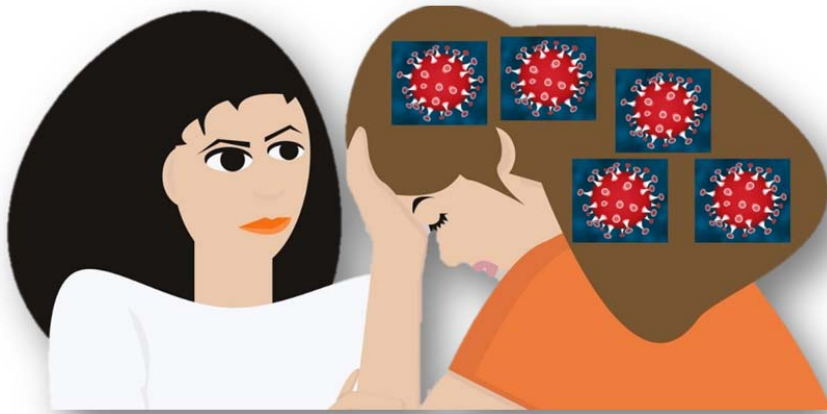
espera, de lo que le es placentero o no, pero en estos tiempos de pandemia todo se ha modificado, muchas parejas históricamente, han deseado permanecer más tiempo juntos. Expresiones como «ojalá que lleguen las vacaciones para lograrlo» o «cuando los niños crezcan tendremos más tiempo para nosotros», sonaban muy familiares.

Pero ahora, todo cambió, la necesidad del aislamiento ha impuesto que las parejas y las familias tengan que permanecer en el hogar un tiempo que no estaba planificado y del cual la mayoría no tiene hábitos para ello.

Esto puede generar en muchas personas un posible desconcierto, pues tras perder las rutinas del trabajo, las actividades sociales y recreativas, las tareas familiares fuera del hogar como la visita y el cuidado directo de los padres si no se convive con ellos, el cierre de escuelas, cuarentenas obligatorias, se enfrentan a la realidad de estar todos juntos prácticamente las 24 horas, solo con salidas para resolver tareas básicas como la alimentación, si somos responsables, disciplinados,

- Lo que nos puede y no nos debe traer el aislamiento social (páginas 1 y 3)
- La ansiedad y el miedo como manifestación psicológica ante la situación del coronavirus (página 3 y 4)
- Manifestaciones neurológicas en pacientes hospitalizados con COVID-19 en Wuhan, China (página 4 y 5)
- ¿Los síntomas gastrointestinales pueden ser el debut de la COVID-19? (páginas 5 y 6)
- Interferones y SARS-CoV-2 (páginas 6 y 7)
- Preparación del quirófano para operación cesárea en la gestante con sospecha o confirmación de COVID 19 (páginas 7 y 8)





considerados y respetuosos con todos los demás, especialmente con los que están arriesgando sus vidas en el enfrentamiento a la pandemia.

Por otra parte, ha cambiado de una forma más evidente la separación de trabajo y de hogar, muchas personas realizan la modalidad de teletrabajo, por lo que las familias y las parejas deben adaptarse también a ello; aprender a organizar dentro del hogar que tiempo le dedicamos al trabajo, los que tienen hijos a apoyar a estos en sus tareas docentes y cuál a la pareja y al resto de la familia, cómo distribuir los tiempos para el ocio y para el trabajo de cada uno, y cuánto y cómo para las labores del hogar.

Todas estas situaciones planteadas con anterioridad pueden influir en la sexualidad, ya que el estrés por las informaciones sobre la pandemia, que si son excesivas, pueden llegar a la infoxicación y las preocupaciones por la salud de la familia y la propia, incluyendo los que no viven en el mismo hogar, provocan en algunas personas sentimientos de angustia, desesperanza, o irritabilidad, pérdida del control de las emociones, por lo que el tiempo del encuentro, de la ternura y del erotismo puede distanciarse, a pesar de encontrarse la pareja muy cerca y mucho tiempo juntos. Por supuesto, que esto no se puede generalizar, pues depende las personas y las parejas y como afronten estas situaciones.

Las situaciones de desastres y de emergencias pueden provocar, según reportes de diferentes investigadores, desde un aumento de los deseos sexuales en algunas personas, hasta la disminución y aversión por todo contacto o encuentro erótico, muchas veces relacionado con el miedo al contagio, en especial en parejas que no conviven todo el tiempo, o que no se

tiene seguridad de su responsabilidades ante situaciones difíciles y de tensión, entre otras, por lo que sería conveniente analizar lo que pasa y pudiera pasar con las parejas en nuestro país.

Por todo ello y ante la diversidad de familias y parejas, hay elementos que se recomiendan:

- Mejorar nuestras habilidades comunicativas o sociales, en primer lugar, ser empáticos, que es la habilidad de comprender y conmovernos con lo que le ocurre al otro(a), ya que hay momentos que un miembro de la pareja y la familia puede sentirse angustiado, triste y hasta irritable y hay que apoyarlo en el manejo de estas emociones, está demostrado que las críticas, lejos de resolver, agravan la situación.
- No es el momento de culpar, ni de analizar conflictos antiguos que no tienen relación con lo que se está viviendo en la actualidad y ser asertivos, que es la habilidad de decir lo que nos gusta o no. Este es un momento adecuado para ejercitarnos en el logro de una mejor comunicación.
- Crear nuevas rutinas, pero respetando el tiempo de sueño en los horarios habituales, ya que las personas tienen un ritmo circadiano que comprende el período de sueño y vigilia que se sincroniza con la luz del día. La melatonina se segrega en el cerebro en la ausencia de luz e induce el sueño. Se recomiendan por lo menos, siete horas de sueño nocturno.
- Cuando se varía este ritmo, al mantenerse despierto s durante largas jornadas de madrugada, ya sea mirando televisión o frente a equipos digitales (todos contribuyen al insomnio), se provoca que entonces se

duerme hasta avanzada la mañana o la tarde. Esto produce somnolencia durante la etapa del día en la que estamos despiertos e influye negativamente sobre las actividades que desarrollamos en esos momentos.

- Si esta situación se mantiene, puede aparecer malestar general que disminuirá nuestro rendimiento físico e intelectual, ansiedad, depresión, dificultades para concentrarse, alteraciones cardiovasculares como hipertensión arterial, digestivas y neurológicas entre otras.
- Se producirá algo parecido en algunos aspectos al «síndrome de jet-lag», que es el que ocurre cuando se viaja rápidamente de una zona a otra que tiene un ciclo horario muy diferente, por lo que se recomienda respetar los horarios de sueño y descanso.
- No excederse en el tiempo que se dedica a la televisión, en especial recibiendo noticias relacionadas con la pandemia, es recomendable seleccionar horarios y espacios donde se concentre la información oficial y tener mucha cautela con lo que se informa por las redes sociales y por espacios no oficiales, porque las noticias falsas resultan imperdonables, ya sean criminalmente intencionadas o producto de la irresponsabilidad, la incultura o la ingenuidad producto de la inmadurez.
- No canalizar la ansiedad e incertidumbre de la situación con el consumo de bebidas alcohólicas o ingiriendo excesos de té o de café.
- Hablar con la familia de los miedos e incertidumbre que a cada cual le genera esta situación, para así apoyarse mutuamente y buscar recursos que sirvan de fortaleza y estrategias de salida a los obstáculos.
- El temor a estar solo, es un sentimiento que se agudiza en estos tiempos de aislamiento. Pero el solo hecho de sentir que necesitamos de los demás y que acudirán en su momento, constituye una fortaleza.
- Tratar de identificar las actividades que más nos reconfortan, así como las que nos deprimen o producen malestar, el solo hecho de identificarlas constituye el primer paso para crear mecanismos de defensa y superarlas a la vez que nos hace más fuertes y con una mayor capacidad de adaptación ante las adversidades (resiliencia).
- Programar actividades agradables ya sea de una forma individual, como

- pareja y familia, que se puedan organizar desde el hogar.
- Desarrollar de acuerdo a las características y gustos, ejercicios físicos de forma sistemática dentro de la casa (caminar en espacios pequeños, ejercicios de estiramiento, aeróbicos, entre otros). También realizar ejercicios de respiración y de relajación que ayudan al control de las emociones.
- Desarrollar planes a mediano y largo plazo, pues, sin temor a equivocarnos, esta epidemia va a terminar en algún momento, algunos se han dejado de cumplir o se han pospuesto, pero otros pueden seguir organizándose como individuo, pareja y familia.

- Ayudarnos a elaborar las pérdidas, organizando nuevos comienzos.
- Desarrollar e incrementar el apoyo social con nuestros grupos y comunidad. En estos momentos hay dos valores, la empatía y la solidaridad que deben desarrollarse al máximo, lo cual nos engrandecerá como seres humanos.

La minoría de irresponsables, indisciplinados y egoístas que violan las normas de protección, incluyendo, no encontramos ahora el adjetivo para los que denigran la especie humana divulgando, tanto noticias falsas, como interpretaciones tendenciosas para desalentar y crear el pánico y la

desconfianza ante las medidas tomadas por nuestras autoridades, no constituyen una representación del sentimiento de la mayoría. Hay que estar dentro del pueblo, como estamos, para ver como se ha elevado su disciplina y confianza, el orgullo de ser cubanos, cuando, sin ánimos de estar alegres por esta realidad, nos comparamos con lo que sucede en muchos países mucho más ricos y sin trabas para su desarrollo, o cuando vemos a los miembros de las brigadas Henry Reeve, cuando van a ayudar a otros países, exponiendo sus vidas, pero de una forma voluntaria y desinteresada, expresión de los valores que se han creado un nuestro país.

## La ansiedad y el miedo como manifestación psicológica ante la situación del coronavirus

Por Lic. Neysa de Castro-Palomino Reyes.

La actual situación del coronavirus ha provocado que se alteren parte de nuestros estilos de vidas así como nos ha llevado a la modificación de hábitos y rutinas que son adquiridas a lo largo de la vida y que socioculturalmente se han difundido en la población. Todo esto unido a la incertidumbre y la ansiedad que genera estar en presencia de una situación tan cambiante como esta y el temor al posible contagio nos obliga a tomar medidas para evitar malestares psicológicos.

Todas estas emociones una vez que se propagan en la población pueden desencadenar situaciones que generan elevado estrés, preocupación y pánico. La ansiedad por el coronavirus es cada vez más frecuente por lo que es necesario contener su efecto para manejar entre todos y de manera acertada la actual situación.

La ansiedad se define como una respuesta de anticipación involuntaria ante estímulos, ya sean internos (pensamientos o sensaciones) o externo que son percibidos como peligrosos. Estos peligros percibidos pueden ser reales o imaginarios. Esta señal de alarma hace que la persona se anticipe para tomar medidas para enfrentarse a la amenaza y nos permite reaccionar ante los peligros y favorecer nuestra supervivencia.

Hay que tener en cuenta que en contextos de incertidumbre e inquietud es más importante tenerla bajo control, la misma debe ser nuestra aliada y no esa mecha que intensifica la preocupación y nos aboca hacia conductas poco ajustadas hasta ilógicas.



El miedo puede ser en el escenario actual un segundo virus tan peligroso como es el del COVID-19. Dejarnos llevar por él intensificaría nuestro malestar psicológico y dejará entrever lo peor de nosotros mismo. Esto hace necesario que trabajemos en superarnos y desarrollemos fortalezas mentales que nos permitan combatir los miedos, desesperaciones y ansiedades.

Para aliviar la ansiedad por coronavirus necesitamos entrenar nuestro enfoque mental. Se trata en realidad de reducir la hiperactividad de la amígdala cerebral y de nuestras emociones, para activar la corteza prefrontal. Esa es la región que nos permite actuar y pensar de manera más centrada y reflexiva.

Debemos evitar la sobrecarga informativa. La OMS ha reconocido que la crisis actual provoca estrés en la población y un modo de reducir el impacto es evitar estar expuestos las 24 horas del día a noticias y datos que van saliendo a cada segundo.

Debemos mantenernos informados pero sin obsesionarnos. Estar pendientes de las cifras, tasas de infección y las especulaciones eleva la ansiedad y tiene consecuencias negativas para el bienestar físico y psicológico. Se recomienda mantenerse informados por los canales oficiales y así evitar noticias erradas o inciertas que pueda provocar mayor incertidumbre.

Tenemos que evitar pensamientos negativos y ser más racionales. Tener miedo es algo lógico y esperable pero este miedo debe ser racional. Un ejemplo claro sería el tener miedo a infectarse; pero pensar de forma racional sería identificar qué acciones o medidas se pueden tomar para no infectarse o proteger a los familiares.

El miedo puede ser un mecanismo que nos permita tomar medidas útiles para la acción. Por esta razón debemos controlar los posibles pensamientos negativos que movilizan y aumentan el pánico. Este



problema debe ser tratado con más racionalidad y menos pasión.

Se ha demostrado como el desconocimiento y la incertidumbre provoca ansiedad. Esto nos obliga a combatir la incertidumbre. El estar ante una situación que no esperábamos, el hecho de que es un virus nuevo, que se propaga con mucha facilidad, el no saber cuánto dura la cuarentena y las medidas de restricción que se van tomando nos aboca a un estado de incerteza que no todo el mundo puede gestionar.

Por esta razón lo mejor es centrarnos en el momento presente, en el aquí y el ahora. Lo ideal en estos casos es establecer una rutina que cumplir y que nos obligue a focalizarnos en el momento actual.

Comparta sus emociones sin temor. La angustia es un sentimiento común, sentirla no nos hace débiles. Éste es el momento de aceptar todas nuestras emociones y de compartirlas con los demás para hallar el equilibrio. No se trata de identificar el miedo, sino de manejarlo entre todos, de crear espacios de esperanza, energías y confort emocional.

Un modo de gestionar el tiempo es ser realista en todo momento. No hay que caer en mecanismos de defensa psicológicos en los que minimizar el riesgo, pensar que por ser jóvenes o por estar en una zona de bajo índice de afectados, corremos menos riesgo. Sin embargo no hay que maximizarlo al extremo de sufrir insomnio u otros malestares psicológicos. Se trata de adaptarnos a esta realidad aludiendo a la responsabilidad. Es necesario actuar con sentido común.

Es importante controlar las reacciones y formas de actuar. Hay que saber que no puedo controlar la realidad por la que el mundo está atravesando pero si puedo controlar mis reacciones y comportamientos. Debemos analizar cómo queremos vernos el día de mañana cuando pase la crisis. Lo ideal es verse a sí mismo como alguien que mantuvo la calma y fue responsable. Este es momento ideal para actuar con una elevada percepción de riesgo.



Era muy difícil prever la situación actual, pero la estamos viviendo y sin lugar a dudas la afrontamos. No obstante hasta que se logre reducir la curva de infección puede pasar algún tiempo, lo cual probablemente alargue el tiempo de aislamiento social para lo que se plantea mantener conexiones y objetivos cotidianos.

Hasta que llegue ese momento hay dos elementos que pueden ayudar a calmar la ansiedad, marcando objetivos y manteniendo contacto con las personas que queremos utilizando las vías de comunicación actuales. Es aconsejable marcarnos metas por días como leer un libro, realizar actividades en el hogar con los hijos, escribir, pintar, estudiar, ver televisión, adelantar trabajo, realizar tareas de la casa que no se había podido realizar por falta de tiempo entre otras aprovechando el tiempo de aislamiento social.

Evitar los hábitos tóxicos. En ocasiones elevados niveles de ansiedad juegan un papel importante no solo en el inicio sino también en el mantenimiento de conductas de consumo de diferentes sustancias. Evite la creencia popular de que fumar alivia el estrés, la ansiedad y que actúa como relajante o tranquilizador.

No debemos dejar de proponernos objetivos y metas a largo plazo que nos permitan recordar que los propósitos vitales siguen estando ahí para guiarnos y darnos esperanza. Recuerde siempre que no podemos cambiar las circunstancias que nos toca atravesar, pero siempre podemos decidir la actitud con la que la vivimos. Es vital actuar con responsabilidad y sin olvidar que esto también pasará.

#### Bibliografía

AISC. Nota informativa del IASC sobre el abordaje de la salud mental y otros aspectos psicológicos de la COVID-19. 2020, [https://interagencystandingcommittee.org/system/files/2020-03/IASC%20Interim%20Briefing%20Note%20oon%20COVID-19%20Outbreak%20Readiness%20and%20Response%20Operations%20-%20MHPSS%20\(Spanish\)\\_o.pdf](https://interagencystandingcommittee.org/system/files/2020-03/IASC%20Interim%20Briefing%20Note%20oon%20COVID-19%20Outbreak%20Readiness%20and%20Response%20Operations%20-%20MHPSS%20(Spanish)_o.pdf)



## Manifestaciones neurológicas en pacientes hospitalizados con la COVID-19 en Wuhan, China

Por Dr. Osvaldo Aguilera Batista, Lic. Elisa de la Caridad Bruzón Laguna.

A medida que se investiga más sobre el actual brote pandémico causado por el SARS-CoV-2, que ocasiona la COVID-19, surgen nuevos aspectos científicos desconocidos al comienzo del mismo.

Los coronavirus causan generalmente síntomas respiratorios o entéricos tanto en humanos como en animales. Entre los síntomas más comunes encontramos: la fiebre, tos seca, congestión nasal, el decaimiento, dolor de garganta, la diarrea, fatiga y en ocasiones cursa de forma asintomática.

No obstante, además de los síntomas ya referidos anteriormente, estos pacientes pueden presentar otros neurológicos que afectan el SNC (sistema nervioso central), SNP (sistema nervioso periférico) o el músculo esquelético. Como por ejemplo la cefalea, hipogeusia, hiposmia, neuralgia, epilepsia y enfermedad cerebrovascular.

Una de las explicaciones dadas a esta afectación está centrada en la expresión de receptores de la ACE2 (enzima convertidora de angiotensina 2) que participan, además, como receptores funcionales para el SARS-CoV2. Los receptores ACE2 están presentes en múltiples órganos del cuerpo humano, incluido el cerebro y el músculo esquelético.

La vía de entrada al SNC es por la ruta hematológica o por la vía retrógrada neuronal.

El daño neurológico ha sido reportado en otros coronavirus como el OC-43, 229E, MERS (siglas en inglés del Middle East Respiratory Sindrom) y SARS-COV.

En un estudio realizado el 19 de febrero del 2020 en la ciudad de Wuhan, Hubei, China, investigadores evaluaron un total de 214 enfermos. De ellos, 126 y 88 fueron clasificados como «no graves» y «graves», respectivamente.

Los graves presentaron más manifestaciones neurológicas si se comparan con el otro grupo.

Este fue el primer estudio en el mundo que plantea síntomas neurológicos en pacientes con la COVID-19, y aunque presenta limitaciones —si tenemos en cuenta que solo se incluyeron pacientes de la ciudad de Wuhan—, su importancia radica en un mensaje que nos hace:

«Aparte de la sintomatología respiratoria, debemos hacer énfasis, además, en otras manifestaciones, como las neurológicas, que puedan sugerir la COVID-19. Son hallazgos que se pueden obtener con una adecuada anamnesis y encuesta epidemiológica».

#### Bibliografía

Li YC, Bai WZ, Hashikawa T. The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients. *J Med Virol.* 2020;1–4. <https://doi.org/10.1002/jmv.25728>

Mao L, Wang M, Chen S, He Q, Chang J, Hong C et al. Neurological Manifestations of Hospitalized Patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective case series study. *MedRxiv.* 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.02.22.20026500>

Carod-Artal FJ. Complicaciones neurológicas por coronavirus y COVID-19. *Rev Neurol* 2020, doi: 10.33588/rn.7009.2020179

## ¿Los síntomas gastrointestinales pueden ser el debut de la COVID-19?

Por Dra.C. Marcia Samada Suárez, Dra. Kenia Y. Valenzuela Aguilera.



Aunque los síntomas principales — caracterizados como típicos— de la COVID-19 son la fiebre, el cansancio y la tos seca asociada o no a dificultad respiratoria, se reporta que muchos pacientes presentan síntomas gastrointestinales; estos, incluso, pudieran ser los iniciales, en ausencia de síntomas respiratorios. En China, se han reportado con mayor incidencia en la etapa posterior de la epidemia.

En un amplio estudio de revisión de la literatura reciente sobre este tema, basado en las características y los hallazgos patológicos de pacientes con la COVID-19, identificaron datos de 2 023 pacientes donde se había informado la presencia o ausencia de síntomas gastrointestinales.

Con una amplio rango de incidencia entre 3 y 79 %, los síntomas gastrointestinales de la COVID-19 incluyeron:

- Anorexia (entre 39,9 y 50,2 %).
- Diarreas (entre 2 y 49,5 %).
- Vómitos (entre 3,6 y 66,7 %).
- Náuseas (entre 1 y 29,4 %).
- Dolor abdominal (entre 2,2 y 6 %).
- Hemorragia gastrointestinal (entre 4 y 13,7 %).

La anorexia fue el síntoma más frecuente, y pudiera explicarse por el estado inflamatorio, la hipoxia, la alteración de la función hepática, la depresión y las reacciones adversas de los medicamentos. Su evaluación es muy subjetiva, por lo que se consideran que la diarrea fue el síntoma más

común, tanto en niños como en adultos. El vómito fue más frecuente en niños.

Fang y col. reportaron que presentaron diarrea el 49,5 % de los pacientes (146/295), 55,2 % después de la terapia antiviral y 22,2 % previo al diagnóstico. Su duración fue entre uno a ocho días después del inicio de la enfermedad con una media de tres días.

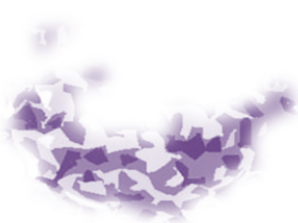
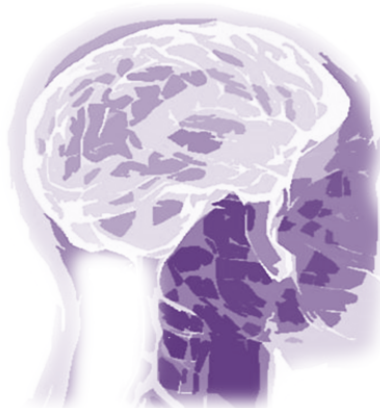
En cuanto a la frecuencia diaria de este síntoma, se reportó que fue entre tres y dos veces al día, aunque en algunos pacientes estas fueron más numerosas, acuosas y de color amarillo.

Según el informe del 6 de abril del 2020 sobre la situación de la COVID-19 en España, el 40 % de los enfermos presentaron clínica digestiva (diarrea o vómitos), la diarrea estuvo presente en una tercera parte de los 2 278 pacientes. Los hombres tuvieron una mayor frecuencia de fiebre y disnea, mientras que el dolor de garganta y la clínica digestiva fueron significativamente más usuales en mujeres.

Diferentes causas pueden explicar la diarrea. En primer lugar el ataque directo del virus al tracto digestivo, justificado por la alta expresión que muestran estos tejidos de receptores de la enzima convertora de la angiotensina 2 (ACE2), detección de la proteína de la nucleocapside viral en las células epiteliales y las partículas del virus aisladas en las heces fecales, entre otras. Se añaden, asimismo, el efecto adverso de los medicamentos antivirales y la disbiosis de la microbiota intestinal inducida por el empleo de diferentes antimicrobianos.

La PCR (reacción en cadena de la polimerasa, por sus siglas en inglés) fecal fue tan precisa como la detección del virus mediante esta misma técnica en las muestras respiratorias. Se ha confirmado en varios estudios que las heces pueden seguir siendo positivas después de una prueba de frotis orofaríngeo negativo.

La estrategia de tratamiento de la diarrea es según su gravedad. Muchas veces es necesaria una adecuada hidratación, el uso de antiespasmódicos —si se acompaña de dolor abdominal— y probióticos —para mejorar la disbiosis de la microflora intestinal—.



Tian y col. concluyeron en su revisión que los síntomas gastrointestinales son comunes en los pacientes con la COVID-19. El SARS-Cov-2 entra en las células epiteliales del tracto gastrointestinal y las heces fecales son potencialmente infecciosas.

#### Bibliografía

Tian Y, Rong L, Nian W, He Y. Review article: gastrointestinal features in COVID-

19 and the possibility of faecal transmission. *Aliment Pharmacol Ther.* 2020;51:843-51.

Fang D, Ma J, Guan J. et al. Manifestations of digestive system in hospitalized patients with novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a single-center, descriptive study. *Chin J Dig.* 2020;40: Epub ahead of print (in Chinese).

<https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0254->

1432.2020.0005

Informe nº 21. Situación de COVID-19 en España a 6 de abril de 2020. Equipo COVID-19. RENAVE. CNE. CNM (ISCIII). COVID-19 | SARS-CoV-2 | GdT-semFYC en Enfermedades Infecciosas | Actualizado: 2020/ABRIL/14



El interferón (IFN) está contemplado en la actual pandemia causada por el SARS-CoV-2 como una de las armas terapéuticas disponibles para este mal. Comparada con otras formulaciones o fármacos más «modernos» que se experimentan en la COVID-19, puede ser considerado como uno de los más antiguos que ha mostrado a lo largo de la historia, desde su descubrimiento en el año 1957, importantes efectos antivirales, antitumorales, antiangiogénicos e inmunomoduladores, entre otras.

En el SARS-CoV-2 el IFN ha tenido en el mundo más adeptos que opuestos a su uso. Por eso hay una pregunta que muchos buscan responder: ¿Cuáles son las evidencias del efecto antiviral del IFN que justifique ser empleado en la actual pandemia?

#### Fundamentos

Los IFN son catalogados como un tipo de citocinas producidas por varios tipos de células, cuya producción puede estar estimulada por una infección viral. Es una proteína (principalmente una glicoproteína) que posee variadas funciones biológicas.

Existen varios tipos de interferones. Los tipos I incluyen los alfa (IFN- $\alpha$ ) y beta (IFN- $\beta$ ). El tipo II solo lo comprende el gamma (IFN- $\gamma$ ). El tipo III lo conforman los lambda 1

## Interferones y SARS-CoV-2

Por Dr.C. Julio César Hernández Perera, Dr. Alejandro Roque Valdés.

(IL-29), lambda 2 (IL-28a) y lambda (IL-28b).

Hasta el presente los subtipos de IFN- $\alpha$  han sido los más ampliamente usados con fines antivirales en la práctica clínica. De acuerdo a su secuencia de aminoácidos estos pueden ser clasificados en más de 20 subtipos. En el mercado se han desarrollado para su actividad antiviral los IFN- $\alpha$ 1b, IFN- $\alpha$ 2a y IFN- $\alpha$ 2b; este último cubano, patentado por el Centro de Ingeniería y Biotecnología (CIGB) de La Habana.

Cuando aparece un virus algunos de sus componentes pueden ser reconocidos por determinados receptores llamados PRR. Esto posibilita que una de las primeras citocinas que son producidas ante una infección viral sean los IFN que al unirse a sus receptores en la membrana celular inducen la fosforilación de factores que, a su vez, estimulan los llamados genes estimulados por el INF (GEIFN).

Muchos de estos GEIFN están relacionados con la inflamación y la inmunomodulación. Ellos interfieren la replicación y la diseminación viral por diferentes mecanismos como la secreción de otras citocinas que promueven la activación de la llamada «inmunidad adaptativa».

Otro fenómeno que puede asociarse a los IFN es la sensibilización de las células a los virus al inhibir la entrada de estos microorganismos.

Por todas estas razones, los IFN tipo I pueden ser catalogados como uno de los principales y primeros protagonistas que intervienen en la inmunidad antiviral. Estos han sido estudiados en experimentos *in vitro* e *in vivo* en el tratamiento contra el SARS-CoV y MERS-CoV, coronavirus estrechamente vinculados con el SARS-CoV-2 al presentar similares propiedades, a pesar de sus diferencias epidemiológicas, patología y en la composición de algunas proteínas. De igual manera se han resumado estudios *in vitro* con el SARS-CoV-2.

Entre las principales conclusiones que se han llegado con estas investigaciones encontramos:

- Los IFN pueden ser útiles en el tratamiento de la COVID-19 en estadios iniciales de la infección.
- *In vitro*, el SARS-CoV-2 puede ser más sensible al IFN tipo I que otros coronavirus.
- Se sugiere que el SARS-CoV-2 puede evadir o retrasar la inmunidad antiviral, hecho que puede conducir a una respuesta inmune desregulada y una mayor inmunopatogénesis.
- La ausencia de modelos animales para la COVID-19 impide la evaluación clínica del tratamiento con IFN tipo I por lo que los estudios de seguridad se han llevado a cabo en ensayos clínicos independientes.

Han empezado a aparecer resultados de evaluaciones e información de relevancia acerca del uso del IFN en la actual pandemia.





## La investigación realizada en el Hospital Taihe

En el hospital de Taihe de la ciudad de Shiyan, provincia de Hubei, China, se realizó entre enero y marzo del 2020 una investigación donde se administró IFN- $\alpha$  recombinante por vía nasal (gotas) al equipo médico de ese centro hospitalario. El objetivo fue evaluar el efecto de este fármaco en la prevención de la COVID-19.

Se incluyeron más de 2 944 personas que fueron clasificados en bajo (2 415 personas) y alto riesgo (529 personas), en dependencia de su exposición directa con enfermos por el SARS-CoV-2. A los participantes catalogados como de bajo riesgo se les administró IFN- $\alpha$ 1b y a los de alto riesgo se les añadió, además, timosina

una vez a la semana. El tiempo de duración fue de 28 días.

El resultado más significativo fue la ausencia de reportes de eventos adversos importantes y ninguno de los participantes adquirió la enfermedad durante el periodo de investigación.

Es importante destacar que se tomó como control en esta investigación los reportes de los equipos médicos de 422 centros médicos de la ciudad de Wuhan entre enero y febrero del 2020. En estos centros asistenciales se notificó el contagio del SARS-CoV-2 en más de 3 000 trabajadores de la salud.

Son resultados que pueden avivar el uso del IFN en la actual pandemia, y dentro de estas, una de las esperanzas que se avizoran es en la profilaxis.

## Bibliografía

Diagnosis and treatment plan of Corona Virus Disease 2019 (tentative sixth edition). Global Health J. 2020,

<http://dx.doi.org/10.1016/j.glohj.2020.03.001>

Meng Z, Wang T, Chen L, Chen X, Li L, Qin X et al. An experimental trial of recombinant human interferon alpha nasal drops to prevent coronavirus disease 2019 in medical staff in an epidemic area. medRxiv. 2020,

<https://doi.org/10.1101/2020.04.11.20061473>

Sallarda E, Lescureb FX, Yazdanpana Y, Mentreb F, Peiffer-Smadjab N. Type 1 interferons as a potential treatment against COVID-19. Antiviral Res. 2020,

<https://doi.org/10.1016/j.antiviral.2020.104791>

## Preparación del quirófano para operación cesárea en la gestante con sospecha o confirmación de COVID 19

Por Dra. Marlen Mesa González, Dra. Danay Herrera Vallejera, Dra. Yanire Vega Mateo.

Experiencias anteriores con otras epidemias víricas similares (SARS y MERS), sugieren que la infección por coronavirus SARS-CoV-2 pudiera asociarse con resultados adversos maternos y neonatales. Para asegurar la protección y cuidado de pacientes y profesionales sanitarios, y también para evitar la transmisión nosocomial de la infección del nuevo coronavirus, debe realizarse un esfuerzo coordinado entre todos, con el completo respaldo y apoyo del hospital y de los servicios sanitarios.

Primeramente, se deberá usar una escala de clasificación de la urgencia de la cesárea, actuar en concordancia para adecuar las salas de Cirugía y el personal asistencial con el objetivo de prepararse en términos de protección del riesgo biológico para el equipo. Se propone la escala de Lucas y Yentis para tal fin.

Para todos los casos de cesárea bien sea electiva o urgente, todos los miembros del equipo de atención (obstetras, anestesiólogos, enfermeras, auxiliares de enfermería, instrumentistas, neonatólogos) deben colocarse el equipo de protección personal antes de que la paciente sea transferida a la sala de cirugía.

El quirófano dedicado para la cesárea de la paciente con sospecha o confirmación de la COVID-19 debe estar etiquetado como «cirugía infectada». Sólo el personal

involucrado en la atención directa de la paciente tiene la posibilidad de ingresar a la sala.

En un hospital donde los quirófanos de presión negativa no están disponibles, el sistema de presión positiva y el aire acondicionado deberían estar apagados y mantener las puertas del quirófano cerradas.

Se debe asegurar la disponibilidad de alcohol

glicerinado tanto en el interior como en el exterior del quirófano.

Se debe utilizar la mínima cantidad de personal posible y restringir al máximo la entrada y salida al quirófano. En lo posible, el procedimiento lo debe terminar el mismo personal que inició el caso.

Ubicar contenedores para desechar elementos infectados en la entrada y salida

### Escala de clasificación de la urgencia de la cesárea

URGENCIA	DEFINICIÓN	CATEGORÍA	TIEMPO DE DECISIÓN-NACIMIENTO
Compromiso materno o fetal	Con amenaza inmediata para la vida de la madre o el feto	1	Inmediato
	Sin amenaza inmediata para la vida de la madre o el feto	2	15 a 75 minutos
Sin compromiso materno o fetal	Requiere nacimiento rápido	3	Tan pronto como sea posible según la disponibilidad de sala. Se debe dar prioridad a categorías 1 y 2, y se antepone a categoría 4
	Programada en el momento que convenga a la madre y a la institución	4	

del quirófano, así como en el interior de este.

Retirar del quirófano todo el material no indispensable. Se debe tener el carro de insumos y medicamentos anestésicos fuera del quirófano y entrar solo los insumos necesarios para cada caso. Por lo anterior, se recomienda la preparación de paquetes con los fármacos e insumos que se van a utilizar,

ya sea para una anestesia neuroaxial o anestesia general.

#### Bibliografía

Lucas DN, Yentis SM, Kinsella SM, et al. Urgency of cesarean section: a new classification. *J. Royal Society Med.* 2000; 93:346-50.

Meng L, Qiu H, Wan L, Ai Y, Xue Z, Guo Q et al. Intubation and Ventilation amid the COVID-19 Outbreak: Wuhan's Experience. *Anesthesiology.* 2020 Mar 19. doi: 10.1097/ALN.0000000000003296

Mengqiang L, Shumei C, et al. Precautions for Intubating Patients with COVID-19. *Anesthesiology.* 2020 Mar 19. doi: 10.1097/ALN.0000000000003288.



#### AUTORES

**Aguilera Batista, Osvaldo.** Especialista en Medicina General Integral. Programa de Control Sanitario Internacional. Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología de Cacocum, Holguín.

**Bruzón Laguna, Elisa de la Caridad.** Licenciada en Enfermería. Especialista en Higiene y Epidemiología. Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología de Cacocum, Holguín.

**de Castro-Palomino Reyes, Neysa.** Especialista en Psicología de la Salud. Servicio de Psicología y Psiquiatría del del Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (Cimeq).

**Delgado Rivero, Dania.** Máster en Urgencias Médicas. Especialista en Anestesia y Reanimación. Profesora Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Servicio de Anestesiología del Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (Cimeq).

**Gutérrez Gutiérrez, Carlos.** Doctor en Ciencias Médicas. Máster en Educación Médica. Especialista en Nefrología. Investigador Titular. Profesor Titular de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Servicio de Nefrología del Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (Cimeq).

**Hernández Perera, Julio César.** Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de Medicina Interna. Investigador Titular. Profesor Titular de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Servicio de Trasplante del Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (Cimeq).

<https://orcid.org/0000-0002-8567-5642>

**Herrea Vallejera, Danay.** Especialista en Anestesia y Reanimación. Servicio de Anestesiología del Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (Cimeq).

**Mesa González, Marlén.** Máster en Urgencias Médicas. Especialista en Medicina General Integral, y Anestesia y Reanimación. Investigadora Auxiliar. Profesora Auxiliar de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Servicio de Anestesiología del Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (Cimeq).

**Roque Valdés, Alejandro.** Máster en Enfermedades Infecciosas. Especialista en Medicina Interna. Profesor Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Servicio de Trasplante del Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (Cimeq).

**Torres Rodríguez, Beatriz.** Dra. en Ciencias Psicológicas. Máster en Sexualidad y en Pedagogía de la Sexualidad. Lic. Psicología. Profesora Titular de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Investigadora Titular. Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (Cimeq).

**Valenzuela Aguilera, Kenia Y.** Especialista en Gastroenterología. Profesora Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Servicio de Trasplante del Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (Cimeq).

**Vega Mateo, Yanire.** Especialista en Anestesia y Reanimación. Servicio de Anestesiología del Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (Cimeq).