

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	