

PEOPLE OF ACTION
Rotary District 5160
California

Newsletter - Nº 3, Mayo 15, 2020
Coronavirus - COVID-19
Compartimos información: hechos, sin angustia
Sharing information: facts, not fear

“La adversidad hace que el hombre se reencuentre consigo mismo”.

ALBERT EINSTEIN

“El peligro nos reúne en nuestro camino. No nos podemos permitir – no tenemos el derecho – de mirar hacia atrás. Debemos mirar hacia adelante”.

WINSTON CHURCHILL

“El hombre no puede rehacerse a sí mismo sin sufrimiento, él es al mismo tiempo mármol y escultor”.

Dr. ALEXIS CARREL,
Premio Nobel, cirujano
y biólogo francés

Misión

Colaborar con países en Latinoamérica en la planificación y respuesta al COVID-19 compartiendo información relevante con médicos, personal sanitario, farmacéuticos, autoridades públicas, líderes de opinión, y rotarios a través de Rotary Club locales

Responsables

Don Jenkins
Past Presidente Orinda Rotary Club, California
Servicio al Mérito 2006
The Rotary Foundation of R.I.

Roberto Álvarez del Blanco
Past Presidente Rotary Club Barcelona Condal, Spain
Award Rotary Alumni Global Service to Humanity 1996-1997,
The Rotary Foundation of R.I.

Contenido de la Newsletter

Debido a la emergencia mundial por la infección del coronavirus *SARS-Cov2* la investigación biomédica pública y privada se ha acelerado para conocer el origen de la enfermedad, su transmisión y sus efectos. El conocimiento es esencial para la toma de decisiones personales y sociales. También se investigan procedimientos para la detección del virus, posibles vacunas y tratamientos. Se publican artículos en las principales revistas científicas del mundo (más de 900 han sido publicados sobre el tema desde enero hasta ahora, según la revista *Nature*). Esta información, indudablemente es muy valiosa para combatir la enfermedad, que está teniendo devastadoras consecuencias en la población y en la economía mundial.

Desde el Club Rotario de Lamorinda Sunrise, California, nos comprometemos a contribuir a la divulgación de información rigurosa para la consideración de médicos, personal sanitario, farmacéuticos, autoridades oficiales, líderes de opinión, y rotarios de Latinoamérica. Esta es la génesis de la Newsletter. Compartir información relevante que ayude a entender la pandemia, mejorar los tratamientos, y salvar la mayor cantidad de vidas posibles.

1.-

Identificadas células nasales como inicio de infección del coronavirus

El estudio ha sido desarrollado por científicos de Estados Unidos que consideran que la infección entraría fácilmente a través de las fosas nasales



Una mascarilla entre las hojas de un libro en un día tan especial como el 23 de abril, Día del Libro. EFE - PACO SANTAMARIA.
Fuente: El Periódico, 23-04-2020

Investigadores del Wellcome Trust Sanger Institute (Estados Unidos) han identificado dos tipos específicos de células en la nariz como puntos de infección inicial probable para el coronavirus del Covid-19. En su trabajo, publicado en la revista 'Nature Medicine', han descubierto que las células caliciformes y cilíndricas de la nariz tienen altos niveles de las proteínas de entrada que el virus utiliza para entrar en las células.

Esta investigación muestra además que las células del ojo y algunos otros órganos también contienen las proteínas de entrada viral. El estudio también predice cómo se regula una proteína de entrada clave con otros genes del sistema inmunológico y revela objetivos potenciales para el desarrollo de tratamientos para reducir la transmisión.

Gotitas respiratorias

Se cree que el virus se propaga a través de las gotitas respiratorias que se producen cuando una persona infectada tose o estornuda, y parece que se transmite fácilmente dentro de las zonas afectadas. Si bien se sabe que utiliza un mecanismo similar para infectar las células al que causó la epidemia de SARS del 2003, los tipos de células exactas involucradas en la nariz no habían sido identificadas anteriormente.

Para descubrir qué células podrían estar implicadas en la transmisión de Covid-19, los investigadores analizaron múltiples conjuntos de datos del consorcio Human Cell Atlas de la secuenciación del ARN de una sola célula, de más de 20 tejidos diferentes de personas no infectadas. Estos incluían células de pulmón, cavidad nasal, ojo, intestino, corazón, riñón e hígado. Los investigadores buscaron qué células individuales expresaban ambas de las dos proteínas de entrada clave que son utilizadas por el virus COVID-19 para infectar nuestras células.

Moco contaminado

"Encontramos que la proteína receptora ACE2 y la proteasa TMPRSS2 que puede activar la entrada del SARS-CoV-2 se expresan en las células de diferentes órganos, incluyendo las células del revestimiento interior de la nariz. Luego revelamos que las células caliciformes productoras de moco y las células ciliadas de la nariz tenían los niveles más altos de estas dos proteínas del virus, de todas las células de las vías respiratorias. Esto hace que estas células sean la ruta de infección inicial más probable para el virus", detalla el líder del trabajo, Waradon Sungnak.

Las dos proteínas de entrada clave ACE2 y TMPRSS2 también se encontraron en las células de la córnea del ojo y en el revestimiento del intestino. Esto sugiere otra posible ruta de infección a través del ojo y los conductos lacrimales, y también reveló un potencial de transmisión fecal-oral.

Cuando las células están dañadas o luchando contra una infección, se activan varios genes inmunes. El estudio demostró que la producción de receptores ACE2 en las células de la nariz probablemente se activa al mismo tiempo que estos otros genes inmunes.

2.-

Riesgos y precauciones: ¿cómo puede afectar el coronavirus a las embarazadas?

Aunque no hay mucha información al respecto, sí que se han hecho algunos estudios en cuanto al impacto del virus en los embarazos y las autoridades ya dan recomendaciones



Fuente: G. Cid, elconfidencial.com, Foto: Reuters

Con el crecimiento de cientos de miles de casos ya se han dado en el mundo todo tipo de contagios, desde pacientes que pasan el caso como un simple catarro o una leve gripe hasta los que han sufrido una grave neumonía, e incluso ya se han dado los primeros casos de niños infectados, pero aún hay dudas en algunos puntos muy delicados y de riesgo, como el de los embarazos. ¿La madre puede contagiar a su hijo la enfermedad internamente? ¿Puede ocasionar alguna deformación en el feto como en casos como el Zika? Las dudas son muchas y las autoridades y los expertos ya se han puesto manos a la obra para resolverlas en la medida de lo posible.

Pocos casos, por ahora

La buena, y en parte también la mala, noticia que tenemos en estos momentos sobre la afección del Covid-19 en embarazadas es que los casos que se han detectado hasta el momento son muy pocos. Como pasa

con los niños, eso muestra que el impacto puede ser menor en este sector de la población o de menor gravedad, pero tampoco se pueden sacar grandes conclusiones. En concreto solo hay dos estudios que se han hecho en China con respecto a las embarazadas que contrajeron el coronavirus y, además, se han analizado dos casos de recién nacidos (17 días de vida y 30 horas) que dieron positivo en el virus.

El primero de estos estudios, y el más numeroso hasta la fecha (un estudio observacional basado en nueve mujeres contagiadas en la ciudad de Wuhan y que sufrían neumonía) fue publicado en la revista *The Lancet* y es bastante optimista con respecto al contagio, aunque siendo tan pocos pacientes es muy difícil hablar con rotundidad. En concreto, la investigación señala que no hay evidencia de transmisión vertical intrauterina, es decir que en ninguno de los casos estudiados hay pruebas de contagio de madre a hijo dentro del cuerpo de la primera. Además, no se encontraron restos del virus en el cordón umbilical, ni en el líquido amniótico ni en la leche materna de 6 de ellas.

Es importante señalar que todos los niños nacieron por cesárea y sin mayores problemas, pero también añade el estudio que eran casos de embarazos muy avanzados y que es difícil extrapolar estos resultados a embarazos que estén en etapas anteriores. En cuanto a los dos niños que se señalaba antes y que se contagiaron nada más nacer no hay evidencias de que lo hicieran antes del parto sino que después estuvieron en contacto con varias personas infectadas que les pasaron el virus.

La otra investigación da muestras de por qué debemos tomar con mucha cautela toda esta información y es que, según lo publicado por varios pediatras chinos en la revista *Transnational Pediatrics*, podrían darse consecuencias para el bebé derivadas de la enfermedad que pase la madre. Confirman que entre los 10 casos analizados no hay ninguno con un contagio materno-fetal, pero abren la puerta a posibles consecuencias. "De los diez recién nacidos (ocho niños y dos niñas), cuatro nacieron a término y seis fueron prematuros. Desde el punto de vista clínico, seis neonatos presentaban síntomas de dificultad respiratoria y dos tenían fiebre. Otros dos neonatos presentaban, respectivamente, vómitos y taquicardia".

De los bebés analizados, 5 ya han sido dados de alta, cuatro siguen hospitalizados y uno de ellos ha fallecido, aunque no se sabe a ciencia cierta la relación real entre las complicaciones derivadas del coronavirus sufrido por la madre y el impacto sobre el bebé. Como recuerda el blog especializado Bebés y más, son estudios con muy pocos casos y por tanto se deben coger los resultados con pinzas, pero sí que sirven para tener una imagen de lo que ocurre y estar atentos.

No hay contagio pero sí riesgo

Los análisis realizados dicen que no hay contagio directo entre la madre y el feto pero tanto la OMS, como *Unicef* o la *AEPap* (Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria) piden a las embarazadas tomar todas las precauciones posibles y seguir las recomendaciones de las autoridades pues son un grupo de riesgo al igual que con el virus de la gripe. "Las mujeres embarazadas deberían seguir tomando las precauciones adecuadas para protegerse de la exposición al virus y buscar asistencia médica si comienzan a presentar síntomas como fiebre, tos o dificultades para respirar", explican desde Unicef.

Por su parte, Antoni Trilla, jefe del Servicio de Medicina Preventiva y Epidemiología del Hospital Clínic de Barcelona, y uno de los expertos en epidemias más conocidos de España, explica que en China se han documentado hasta 12 casos de infección de Covid-19 en embarazadas, pero que no por ello hay que bajar la guardia. "Las mujeres embarazadas tienen mayor susceptibilidad a las infecciones como consecuencia de los cambios inmunológicos y fisiológicos (es decir, normales) que se producen en el

embarazo. Esta susceptibilidad y las posibles consecuencias sobre el feto son algo mayores en el primer trimestre", explica el epidemiólogo español.

El experto recuerda que "otros coronavirus (como el SARS, o el MERS) no han registrado hasta ahora casos confirmados de transmisión materno-fetal, aunque sí consecuencias relevantes para las embarazadas y, en algún caso, aborto o parto prematuro". Por ello, y ante la falta de información y conocimiento sobre cómo afecta este nuevo virus a las embarazadas en las primeras etapas de la gestación, recomienda a estas extremar precauciones y seguir las recomendaciones que se dan a todo el mundo.

¿Cómo protegerse?

Por último, en cuanto a cómo protegerse, las medidas recomendadas por gente como Trilla hasta hoy son las que se dan al resto de la población. Lavado de manos a fondo y con frecuencia usando desinfectante con alcohol (que tengan, a poder ser, más de un 60% de alcohol) o con agua y jabón. Evitar contactos próximos con personas con cuadros respiratorios febriles, al toser o estornudar cubrirse la boca con el codo o con un pañuelo desechable que se tire tras esa acción y buscar asesoramiento médico si se tienen síntomas como fiebre, tos o dificultades para respirar.

3.-

Un estudio sostiene que el coronavirus ataca los vasos sanguíneos

Investigadores de Zúrich sostienen que la enfermedad no es solo un síndrome respiratorio sino que puede causar fallos de órganos vitales



Un ciudadano de Ginebra cuelga un letrero en francés pidiendo que la gente se quede en casa. EFE -EPA, SALVATORE DI NOLFI
Fuente: EL PERIODICO, 21-04-2020

Un estudio realizado por investigadores del Hospital Universitario de Zurich (Suiza) sostiene que la enfermedad de COVID-19 actúa como una inflamación sistemática de los vasos sanguíneos en múltiples órganos, más que como una neumonía pulmonar. El estudio, publicado en la prestigiosa revista médica *The Lancet*, intenta explicar cómo la enfermedad, pese a ser considerada principalmente un síndrome respiratorio, también causa numerosos problemas cardiovasculares y fallos de diversos órganos vitales.

El equipo zuriqués, encabezado por la doctora Zsuzsanna Varga, examinó en microscopio tejidos de pacientes fallecidos por COVID-19 y determinó que el coronavirus causaba inflamaciones en el endotelio (pared interna de los vasos sanguíneos) de diferentes órganos, no solo en el sistema respiratorio.

Los vasos sanguíneos

Los investigadores dedujeron que el virus ataca el sistema inmunológico no a través de los pulmones, sino directamente a través de receptores ACE2 presentes en el endotelio, por lo que éste pierde su función protectora. "La enfermedad de COVID-19 puede afectar los vasos sanguíneos de todos los órganos", afirma el estudio del Hospital Universitario de Zúrich.

La inflamación sistemática de los vasos sanguíneos a causa del coronavirus puede afectar no solo a los pulmones sino también al corazón, el cerebro, los riñones o incluso el tracto digestivo, estimaron los expertos. El endotelio de los pacientes más jóvenes suele "defenderse" mejor de este ataque del coronavirus, mientras que en personas mayores y grupos de riesgo (diabéticos, pacientes de hipertensión o enfermedades cardiovasculares) su función endotelial está debilitada, lo que explica su mayor vulnerabilidad.

En la práctica, esto podría traducirse en que a la hora de tratar a los pacientes se debe buscar no solo luchar contra la expansión del coronavirus en su organismo, sino también en intentar estabilizar el sistema vascular de los pacientes.



El mensaje "Merci" como reconocimiento a todo el personal sanitario que lucha contra el coronavirus se ha desplegado en la fachada de la Torre Eiffel en París, Francia. REUTERS/Charles Platiau.

4.- Reflexión

Las siete tesis de Bill Gates para vencer al coronavirus y una reflexión: ¿a quién vacunar primero?



A mediados de 1980 Rotary Internacional formalizó la campaña PolioPlus con el objetivo de erradicar la poliomielitis en el mundo. La fundación Bill y Melinda Gates se incorporó a esta causa en el año 2000. En los siguientes años se redujeron los casos en más del 90%, para prácticamente erradicarlos en la actualidad.

Bill Gates también se mueve contra el coronavirus. Recientemente ha realizado una serie de reflexiones en las que considera algunas claves para hacer frente a la nueva enfermedad y los desafíos que plantea el coronavirus. Enfatiza en la innovación, la comunicación o las desigualdades. Asimismo, prevé conflictos de intereses para determinar quién tendrá que vacunarse primero.

Las siete claves de Bill Gates contra el coronavirus

1. *El confinamiento ha sido necesario.* Gates afirma que, ante la pregunta de si el cambio de comportamiento en la población fue necesario, la respuesta es un rotundo sí. Las consecuencias de la enfermedad aún eran desconocidas, al igual que las áreas que podrían ser las más afectadas. "El cambio nos permitió evitar muchos millones de muertes y la sobrecarga extrema de los hospitales", asegura.

2. *La comunicación será vital, especialmente en la fase de desescalada.* Como en cada país, cada sector y población este proceso tendrá diferentes velocidades, parece fundamental informar a unos ciudadanos cansados de por qué su caso no es igual que el de otros a los que se le han levantado las restricciones antes. Esto evitará que, en la medida de lo posible, empiecen a saltarse las normas en un contexto de agotamiento.

3. *Quien diagnostica antes, sale más rápido de la crisis.* De acuerdo con el discurso de la OMS, Gates insiste en que los países que concentraron sus esfuerzos en hacer más pruebas han sido los que mejor han respondido a la crisis sanitaria.

4. *Los países menos desarrollados están en peligro.* Gates advierte de que las economías subdesarrolladas, a pesar de que tienen poblaciones más jóvenes, presentan menos recursos económicos, sanitarios y posibilidad de realizar restricciones eficaces. Los ciudadanos, en una posición más frágil y dependiente de sus trabajos y la exposición al virus que eso conlleva, estarán mucho más desprotegidos. El filántropo pronostica que "es posible que las muertes totales en los países en desarrollo sean mucho más altas que en los países desarrollados".

5. *El mundo necesita invertir más para gastar menos en futuras pandemias.* Gates se remite a un discurso suyo de 2015 en TED en el que avisó de que el mundo no estaba preparado para una pandemia. Aunque reconoce que se han dado pasos, también avisa de que no son suficientes y de que es necesario recaudar dinero para crear herramientas nuevas como vacunas.

6. *La innovación será clave para tumbar al coronavirus.* El filántropo pone de ejemplo los avances que un suceso como la Segunda Guerra Mundial trajo al mundo. Y especifica que, en el caso del coronavirus, se deberá innovar en materias como los tratamientos médicos, las vacunas, el seguimiento de los casos de infección, las pruebas masivas y la ejecución de políticas de desescalada. Así, en todos estos campos se tendrán que tomar medidas jamás realizadas antes y que supondrán un antes y un después.

7. *Los eventos públicos en 2021 dependen de un tratamiento milagroso.* Gates cree que, de no encontrar un tratamiento que sea efectivo al menos en un 95%, la posibilidad de que se retomen los eventos deportivos multitudinarios o conciertos, por poner un ejemplo, es muy remota.

¿Quién debe vacunarse primero?

La imposibilidad de encontrar, al menos de momento, ese tratamiento milagroso al que hace referencia Gates pone en especial relieve la necesidad de conseguir una. Decenas de líneas de investigación ya se están dando en todo el mundo, pero hace hincapié en que el proceso, aunque se pueda recortar, se dará en un rango de entre 9 y 24 meses.

Y, llegados a ese punto, Gates lanza una pregunta para quién desee responderla: ¿a quiénes se vacunarán cuando la esperada vacuna esté lista? El fundador de Microsoft cree que un enfoque adecuado sería el de probar en zonas con un mayor número de contagios, un patrón que se debería aplicar desde la fase de los ensayos.

Sin embargo, Gates no es optimista y cree que, debido al gran conflicto de intereses diferentes, no habrá un acuerdo global como el que desearía se manifestara. "Los gobiernos que proporcionan los fondos, los países donde se llevan a cabo los ensayos y los lugares donde la pandemia es peor argumentarán que deberían tener prioridad", sostiene. Tres líneas diferentes de actuación que podrían no ser complementarias y que llevarían a un enfrentamiento sobre quién debería ser el primer grupo destinatario de un maná que todo el mundo anhela.



Todo irá bien

Arco iris de ánimo decorado con mariposas, cortesía de Damien Hirst, Londres.