

¿Tu tipo de sangre puede bajar tu riesgo ante el SARS-CoV-2? ^[1]

Enviado por [Mónica Ivelisse Feliú-Mójer](#) ^[2] el 30 junio 2020 - 11:22pm

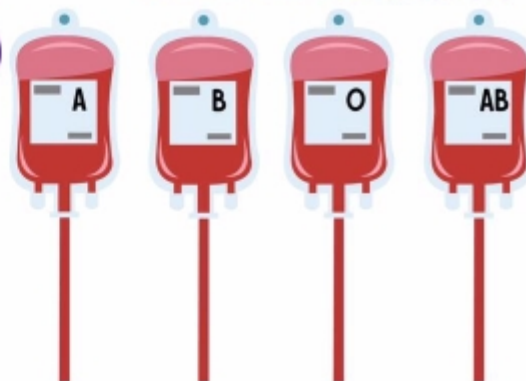


^[2]



LO QUE DEBES SABER SOBRE TIPOS DE SANGRE Y COVID-19

#COVIDconCIENCIA



1. ¿TIPOS DE SANGRE MÁS RESISTENTES?

SI HAS LEÍDO NOTICIAS QUE AFIRMAN QUE LAS PERSONAS CON SANGRE TIPO O SON MENOS SUSCEPTIBLES ANTE EL SARS-COV-2, O QUE LAS DE TIPO A SON MÁS VULNERABLES, DEBES SABER QUE LA EVIDENCIA AL RESPECTO ES AÚN ENDEBLE.

2. SÍ HAY PRUEBAS, PERO SON PRELIMINARES Y ESTADÍSTICAS

EN MARZO, UN ESTUDIO ENCONTRÓ UNA MAYOR TENDENCIA DE INFECCIÓN EN EL GRUPO A Y, EN JUNIO, OTRO ANÁLISIS HALLÓ QUE EL TIPO O TIENE ENTRE 9% Y 18% MENOR PROBABILIDAD DE RESULTAR POSITIVO. PERO AMBOS SON ESTUDIOS ESTADÍSTICOS PRELIMINARES, INSUFICIENTES PARA TOMAR DECISIONES AL RESPECTO.

3. LA HIPÓTESIS DE LOS ANTICUERPOS

PARA EL SARS-COV SE OBSERVÓ IN VITRO QUE LOS ANTICUERPOS ANTI-A, QUE PRODUCEN LAS PERSONAS TIPO SANGUÍNEO B Y O, PUEDEN BLOQUEAR LA ENTRADA DEL VIRUS A LA CÉLULA. PERO NO SE HAN HECHO EXPERIMENTOS PARA SARS-COV-2.

4. UNA POSIBLE ASOCIACIÓN GENÉTICA

LA EVIDENCIA RECIENTE APUNTA A QUE EN LAS PERSONAS TIPO A SON FRECUENTES CIERTAS VARIACIONES GENÉTICAS QUE SE ASOCIAN CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA INDUCIDA POR COVID-19.

5. HAY PISTAS, PERO NO CERTEZAS

SI BIEN HAY SEÑALES DE UNA POSIBLE ASOCIACIÓN ENTRE COVID-19 Y EL TIPO DE SANGRE, LAS PRUEBAS AÚN SON INSUFICIENTES PARA CONCLUIR QUE LAS PERSONAS CON SANGRE TIPO A SEAN MÁS SUSCEPTIBLES O VULNERABLES AL SARS-COV-2.



verificado



INFORMACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA EN:
[REDMPC.WORDPRESS.COM](https://redmpc.wordpress.com) Y [VERIFICADO.COM.MX](https://verificado.com.mx)

#ElEditordeLaSemana
ContraLaDesinformación



POR GERALDINE CASTRO

Basarte en que tu tipo de sangre puede reducir los riesgos para tu salud ante la infección por el SARS-CoV-2 es una opción que debes evitar porque los estudios conocidos hasta el momento sobre el caso son preliminares y carecen de elementos suficientes para establecer estrategias de prevención ante la COVID-19.

La idea sobre un tipo de sangre que puede ser “resistente” al nuevo coronavirus, causante de la pandemia de COVID-19, puede provenir de las publicaciones de algunos medios periodísticos (1) en las cuales se afirma que las personas con sangre tipo O son menos susceptibles ante el patógeno, a diferencia de quienes tienen sangre tipo A.

Pero eso es una percepción errónea, que parte de una interpretación imprecisa de un estudio científico, así como de la falta de revisión de otros que te expondremos más adelante.

El origen de las afirmaciones anteriores es un estudio preliminar, conocido como *preprint*, sin revisión por especialistas -lo cual significa que requiere un análisis de fondo que permita asegurar que la investigación es válida-, realizado por científicos de diversas universidades, hospitales y centros de investigación en enfermedades infecciosas de China y puesto en línea desde el 27 de marzo.

Además de este, existen otros documentos en los que se han revisado características genéticas y la reacción de los anticuerpos producidos por personas de distintos grupos sanguíneos con otros tipos de coronavirus.

Los especialistas que participaron en ese análisis recolectaron muestras de sangre del grupo ABO de mil 775 pacientes infectados con SARS-CoV-2, incluyendo 206 casos de fallecidos, en Wuhan, China. Además fueron usadas otras muestras de 113 y 285 pacientes, de dos hospitales distintos de Hubei y Guandong, China, todos con pruebas positivas para el virus.

Además, tomaron dos estudios de los mismos grupos de sangre de tres mil 694 personas sanas de la ciudad de Wuhan y 23 mil 386 de Shenzhen, como grupos de control para compararlos con casos positivos a COVID-19.

De los tres mil 694 casos de pobladores de Wuhan sanos, el 32.16% tenían sangre tipo A y el 33.84, tipo O. En el caso de las muestras de los mil 775 infectados, incluidos los fallecimientos, se encontró que 37.75% eran tipo A y 25.80% eran tipo O, lo cual mostró una primera tendencia mayor de casos de infección en el grupo de sangre A.

En el caso de las 285 muestras de casos positivos, se compararon con el grupo de 23 mil 386 personas sanas. Para el grupo de no infectados el grupo más frecuente fue tipo O, con 38.77% y en el de enfermos solo 28.42% eran de ese tipo.

En el caso del grupo sanguíneo AB, 7.32% lo presentaban en personas sanas y 13.68% en pacientes con COVID-19.

Con base en los resultados, los autores de ese estudio preliminar concluyen que existe “un incremento significativo de riesgo del grupo sanguíneo A para COVID-19 y una disminución del riesgo de grupo sanguíneo O para COVID-19”.

Sin embargo...

Es importante aclarar que debido a que todos los casos analizados, infectados y sanos, corresponden a una sola región y por ello los investigadores reconocen que “es prematuro utilizar estos estudios para guiar la práctica clínica en este momento”.

Incluso, insisten en que cualquier persona sin importar su tipo de sangre debe tener una práctica cuidadosa para evitar la infección por SARS-CoV-2:

¿Cómo podría asociarse el tipo de sangre con el SARS-CoV-2?

§ Anticuerpos anti ABO

La clasificación mundial denominada ABO comprende cuatro tipos de sangre dependiendo de los antígenos (proteínas) presentes en los glóbulos rojos. El tipo A tiene el antígeno A; el B tiene el antígeno B; AB tiene ambos antígenos; y el tipo O no tiene antígenos.

Así que nuestro sistema inmune forma naturalmente anticuerpos contra los antígenos del grupo sanguíneo ABO que no reconoce como propios. De modo que alguien del grupo A tiene anticuerpos anti-B y un individuo del grupo B tiene anticuerpos anti-A. El grupo sanguíneo O tendrán tanto anti-A como anti-B.

Estos antígenos no solo se encuentran en los glóbulos rojos de la sangre, sino también en las llamadas células endoteliales que recubren el interior de los vasos sanguíneos y podrían estar presentes en otras, las epiteliales, que cubren diferentes mucosas del cuerpo y pueden ser infectadas por SARS-CoV-2.

Según estudios, fragmentos de las células epiteliales podrían salir junto con las gotitas de saliva que expelemos al hablar o toser. Si estas contuvieran los antígenos ABO, el organismo de alguien que las recibe podría responder con anticuerpos anti-A o anti-B a los antígenos ajenos. (3
[4])

Pero si las epiteliales que son infectadas por SARS-CoV-2 no expresan antígenos ABO, entonces no habría antígenos que se puedan transmitir entre personas y que desencadene una respuesta por producción de anticuerpos ante el patógeno.

§ Anticuerpos que bloquean la puerta que usa el virus

En 2008 el Instituto Nacional Francés de Salud e Investigación Médica (Inserm) hizo un ensayo *in vitro* con células de hámster para ver si los anticuerpos anti-A podían bloquear la interacción entre la proteína S (espícula o pico) del SARS-CoV, responsable de la infección en el huésped y la enzima convertidora de angiotensina II (ACE2), que el virus usa como receptora y está en la superficie de algunas células humanas.

Para el experimento modificaron genéticamente células de ovario de hámster para que expresaran el antígeno A y la proteína S en la superficie. Encontraron que con cantidades altas de anticuerpos anti-A, la adhesión entre S y ACE2 era bloqueada.

Esto permite pensar que cualquier persona con sangre tipo B u O, podría tener más anticuerpos anti-A y, en consecuencia, menor posibilidad de infectarse. Y también explicaría por qué el tipo de sangre A, que no puede generar anticuerpos anti-A, serían los más vulnerables a infectarse.

Peeerooo, ese estudio fue hecho in vitro para SARS-CoV y no en seres humanos, lo que impide asegurar que sucedería lo mismo con el SARS-CoV-2, que causa la actual epidemia.

Por ahora, la supuesta susceptibilidad diferenciada es solo “una observación estadística pensada como un mecanismo indirecto, pero es poco probable que tengamos ese fenómeno de protección por anticuerpos que no fueron hechos contra el virus sino contra antígenos de otros tipos de sangre”, refirió la investigadora en inmunología viral Vanesa López Guerrero.

Quiere decir que aun cuando nuestros anticuerpos nos protegieran de ciertos antígenos, estos “solo atacarían al antígeno que ven, no al virus que lo lleva”, puntualizó la investigadora.

§ Particularidades en el ADN asociadas al tipo de sangre

En los primeros días de junio, surgieron otros dos estudios preliminares que vinculaban el tipo de sangre con el SARS-CoV-2, esta vez apuntaban a una posible relación entre genes asociados a la clasificación ABO y la COVID-19.

Se trata de dos estudios de asociación amplia de genomas (GWAS, por sus siglas en inglés), los cuales usan grandes bases de datos en busca de asociaciones entre características puntuales del genoma humano y algún rasgo específico. En este caso, se buscaron correlaciones entre genes humanos y la susceptibilidad a la infección por SARS-CoV-2.

En la primera investigación, en la que participaron investigadores españoles e italianos, buscaron la presencia de algún factor genético que facilite desarrollar insuficiencia respiratoria por COVID-19, es decir, detectar si existe alguna predisposición genética para la gravedad de la enfermedad.(4 [5])

Tras analizar el ADN de mil 980 pacientes con insuficiencia respiratoria por COVID-19, y compararlo con la información genética de más de dos mil personas sanas, encontraron que existe una variación en el genoma, en la región que contiene la información del sistema sanguíneo ABO, que se relaciona con insuficiencia respiratoria inducida por COVID-19 y que es predominante en personas de tipo A.

El segundo estudio proviene de la compañía 23andMe, famosa por ofrecer pruebas caseras para que las personas conozcan su ascendencia. Esta compañía ya ha estudiado la asociación entre rasgos específicos en el ADN y ciertas enfermedades como VIH o la malaria. (5 [6])

En abril pasado, lanzó una convocatoria para reclutar pacientes COVID-19 y aumentar su base de datos para realizar un estudio GWAS sobre esta enfermedad. Por ahora tienen datos de 750 mil participantes entre personas positivas y negativas a COVID-19.

En sus resultados preliminares sugieren que el tipo de sangre O podría tener un efecto protector contra SARS-CoV-2 con un 9-18% menos de probabilidad de resultar positivos a COVID-19 que los otros tipos de sangre. El estudio continúa abierto a reclutamiento y se hace énfasis en que aún es temprano para tomar estas asociaciones como definitivas. (6 [7])

En México, donde la mayoría es tipo O+ ¿estamos más protegidos?

El tipo de sangre es heredado genéticamente y los factores ambientales también influyen en los tipos de sangre que permanecen en las poblaciones. En México el tipo de sangre O+ representa casi 70 por ciento de la población, siguiendo esta tendencia en América, mientras que el tipo A o B es mayor en Europa y Asia. (7 [8])

De acuerdo con Vanessa López, aún si la teoría por anticuerpos fuera probada y se comprobara que las personas con sangre tipo O son menos vulnerables a contagiarse, la hipótesis de rechazo por anticuerpos aplica en virus que salieron a través de microgotas de personas tipo A o B, mientras que “los virus que se repliquen en México muy probablemente tendrán un cachito de célula en su membrana con información de sangre tipo O”.

De modo que la ‘supuesta ventaja por anticuerpos’ pierde relevancia porque “no existen anticuerpos anti-O”, simplemente porque este tipo de sangre, como vimos antes, no tiene antígeno alguno por el que otro organismo genere un anticuerpo. Esa es la misma razón por la que O es donador universal.

Hasta ahora la susceptibilidad propuesta se basa en que observaron una mayor cantidad de pacientes de un tipo de sangre sobre otro. Mientras que los datos referentes a la variabilidad genética son preliminares dado el tamaño de muestras de ADN que se requieren.

Para la investigadora Vanessa López “el tipo de sangre sería una piecita en el rompecabezas que pudiera estar favoreciendo a que la gente se enferme más o menos, pero ahora es muy prematuro afirmarlo de esa manera”.

Edición: Luis R. Castrillón

Links

(1) <https://www.diariodequeretaro.com.mx/doble-via/sabias-que-las-personas-con-sangre-tipo-o-son-mas-resistente-al-covid-19-5098078.html> [9]

https://www.niusdiario.es/sociedad/sanidad/coronavirus-genetica-enfermos-contagio-sangre_18_2923995017.html [10]

(2) <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.11.20031096v2.full.pdf> [11]

(3) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7187672/> [4]

(4) <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.31.20114991v1> [5]

(5) <https://blog.23andme.com/23andme-research/23andme-finds-evidence-that-blood-type-plays-a-role-in-covid-19/> [6]

(6) https://www.technologynetworks.com/genomics/news/large-study-suggests-blood-type-o-may-be-a-protective-factor-against-covid-19-335881?fbclid=IwAR2hlWYEsVIWxaeAoB4JrDGOXdp9u5Y-yJ_ojOBOiHDGLDRNkyJ6ZErzV14 [7]

(7) http://www.salud.gob.mx/ssa_app/noticias/datos/2002-08-23_385.html [8]
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2267/> [12]

#COVIDconCIENCIA es una iniciativa para cubrir la pandemia con base en evidencia científica. Es una colaboración entre la Red Mexicana de Periodistas de Ciencia, El editor de la Semana, Científicas Mexicanas, La Bombilla y Verificado

Tags:

- [coronavirus](#) [13]
- [covid19](#) [14]
- [COVIDconCiencia](#) [15]
- [tipo de sangre](#) [16]

Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) [17]
- [Blogs CienciaPR](#) [18]
- [Biología](#) [19]
- [Salud](#) [20]
- [Biología \(superior\)](#) [21]
- [Ciencias Biológicas \(intermedia\)](#) [22]
- [Salud \(Intermedia\)](#) [23]
- [Salud \(Superior\)](#) [24]
- [Text/HTML](#) [25]
- [CienciaPR](#) [26]
- [HS. Inheritance/Variation of Traits](#) [27]
- [MS. Growth, Development, Reproduction of Organisms](#) [28]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [29]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [30]
- [Blog](#) [31]
- [Educación formal](#) [32]
- [Educación no formal](#) [33]

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/blogs/conocimiento-tu-salud/tu-tipo-de-sangre-puede-bajar-tu-riesgo-ante-el-sars-cov-2>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/blogs/conocimiento-tu-salud/tu-tipo-de-sangre-puede-bajar-tu-riesgo-ante-el->

sars-cov-2 [2] <https://www.cienciapr.org/es/user/moefeliu> [3] <https://redmpc.wordpress.com/2020/06/23/tu-tipo-de-sangre-puede-bajar-tu-riesgo-ante-el-sars-cov-2/> [4] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7187672/> [5] <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.31.20114991v1> [6] <https://blog.23andme.com/23andme-research/23andme-finds-evidence-that-blood-type-plays-a-role-in-covid-19/> [7] https://www.technologynetworks.com/genomics/news/large-study-suggests-blood-type-o-may-be-a-protective-factor-against-covid-19-335881?fbclid=IwAR2hIWYEsVIWxaeAoB4JrDGOXdp9u5Y-yJ_ojOBOiHDGLDRNkyJ6ZErzV14 [8] http://www.salud.gob.mx/ssa_app/noticias/datos/2002-08-23_385.html [9] <https://www.diariodequeretaro.com.mx/doble-via/sabias-que-las-personas-con-sangre-tipo-o-son-mas-resistente-al-covid-19-5098078.html> [10] https://www.niusdiario.es/sociedad/sanidad/coronavirus-genetica-enfermos-contagio-sangre_18_2923995017.html [11] <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.11.20031096v2.full.pdf> [12] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2267/> [13] <https://www.cienciapr.org/es/tags/coronavirus> [14] <https://www.cienciapr.org/es/tags/covid19> [15] <https://www.cienciapr.org/es/tags/covidconciencia> [16] <https://www.cienciapr.org/es/tags/tipo-de-sangre> [17] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo> [18] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/blogs-cienciapr> [19] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia> [20] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/salud> [21] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior> [22] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia> [23] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/salud-intermedia> [24] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/salud-superior> [25] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml> [26] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/cienciapr> [27] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/hs-inheritancevariation-traits> [28] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ms-growth-development-reproduction-organisms> [29] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [30] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori> [31] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/blog> [32] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal> [33] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal>