

No es la solución, pero hay datos que justifican investigar la vacuna de la tuberculosis contra COVID-19 ^[1]

Enviado por [Mónica Ivelisse Feliú-Mójer](#) ^[2] el 14 agosto 2020 - 1:06pm



^[2]



HAY RAZONES PARA INVESTIGAR LA VACUNA BCG VS. COVID-19



1. NO ES UNA GARANTÍA, PEEEEROO...

SI BIEN DEBE EVITARSE VER A LA VACUNA DE LA TUBERCULOSIS COMO UNA OPCIÓN SEGURA CONTRA SARS-COV-2. HAY DATOS SOBRE SU CAPACIDAD DE GENERAR RESPUESTA INMUNITARIA ANTE OTRAS ENFERMEDADES Y CORRELACIONES ENTRE TASAS MENORES DE CASOS Y MUERTES POR COVID-19 EN PAÍSES DONDE APLICA POR MANDATO DE SALUD.

2. ACTIVA LA RESPUESTA INMUNITARIA INNATA

ESTA ES LA RESPUESTA QUE EL CUERPO TIENE ANTE PATÓGENOS QUE NUNCA HABÍA ENFRENTADO. EXISTEN ESTUDIOS SOBRE LA BCG QUE DEMUESTRAN QUE PUEDE PROVOCARLA CONTRA OTRAS INFECCIONES ADEMÁS DE LA TUBERCULOSIS, COMO LA FIEBRE AMARILLA.

3. POR ESO ES VÁLIDO INVESTIGARLA CONTRA COVID-19

CON BASE EN ESOS ESTUDIOS, UN EQUIPO INTERNACIONAL EVALÚA LA VACUNA EN 10 MIL VOLUNTARIOS A LOS QUE SE LES APLICÓ ESE INMUNIZANTE PARA DETECTAR CÓMO PODRÍAN REACCIONAR ANTE UNA INFECCIÓN POR SARS-COV-2.

4. ADEMÁS, HAY ESTUDIOS ESTADÍSTICOS

UN ESTUDIO QUE REVISÓ LA TASA DE CONTAGIO EN 135 PAÍSES, Y DECESOS EN 134, INCLUYENDO DIVERSAS VARIABLES POBLACIONALES, CULTURALES Y ECONÓMICAS HALLÓ UNA RELACIÓN SIGNIFICATIVA ENTRE AQUELLOS DONDE LA BCG SE APLICA POR MANDATO Y EL APLANAMIENTO DE LA CURVA DE INCIDENCIA DE COVID-19.

5. ¿ENTONCES?

LOS HALLAZGOS ESTADÍSTICOS JUSTIFICAN LA REALIZACIÓN DE MÁS ESTUDIOS EXHAUSTIVOS PARA DEFINIR SI LA VACUNA BCG PUEDE SER ÚTIL PARA MITIGAR LA PANDEMIA.



#COVIDconCIENCIA

INFORMACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA EN:

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

verificado



#ElEditordeLaSemana

ContraLaDesinformación



Por Yanine Quiroz

Lo que sabemos hasta ahora sobre la posible acción preventiva de la vacuna de la tuberculosis (BCG) contra la COVID-19 es insuficiente para que la consideremos objetivamente una alternativa que garantice la seguridad de éxito entre los intentos para mitigar la pandemia.

Es cierto: existen correlaciones entre la población que cuenta con la vacuna BCG y la tasa de crecimiento de casos y decesos, así como elementos para considerar objetivamente que su fórmula puede actuar como lo hace con otras enfermedades -además de la tuberculosis-, ayudando al organismo a generar anticuerpos.

Como ha ocurrido en otros casos de investigación sobre la pandemia, la publicación de algunos resultados ha generado expectativas cuya interpretación equivocada podría hacer a quienes tienen la vacuna, crearse una falsa sensación de seguridad y bajar la guardia ante el contagio.

Verbigracia, la forma en la que se han publicado algunas noticias al respecto desde un par de meses a la fecha, a partir de lo cual la pregunta que se hacen muchos es: ¿serviría para protegernos de la COVID-19? (1)

Entonces, vamos por partes:

1.- ¿Qué es la BCG? Es una fórmula para prevenir la infección causada por una bacteria llamada *Mycobacterium tuberculosis*. Si nunca has tenido esa enfermedad es probable que te hayan aplicado la vacuna Bacilo Calmette-Guérin (BCG), la cual se creó hace casi 100 años.

Señalamos que es probable porque no en todos los países forma parte del cuadro obligatorio de vacunación. Actualmente se aplican aproximadamente 100 millones de dosis en recién nacidos de 153 países, incluido México. Esto ha permitido reducir los casos de tuberculosis grave en un 85 por ciento en el mundo. (2)

2.- Se ha identificado que esta vacuna puede ayudar a tratar otras enfermedades, como la lepra, cáncer de vejiga al provocar una respuesta del organismo para crear anticuerpos no solamente contra la enfermedad que previene específicamente. (3)

3.- Un estudio recién publicado encontró una correlación entre los países en los que la BCG se aplica obligatoriamente y la tasa de crecimiento de los casos y las muertes por COVID-19.

Y ahora, entremos a una explicación más detallada...

Nuestro sistema inmunológico es capaz de generar dos tipos de respuestas ante los patógenos: la inmunidad innata y la inmunidad adaptativa.

La primera es una respuesta rápida y general que ocurre en los primeros minutos de una infección y está compuesta por barreras naturales del organismo: piel, mucosa, ácidos segregados por las glándulas sebáceas de la piel; así como por células especializadas y proteínas que desatan fiebre y respuestas inflamatorias.

La segunda, que es la más importante a entender para este caso, ocurre cuando desarrollamos anticuerpos que recuerdan a los virus específicos a los que ya estuvimos expuestos y permite que cuando los encuentren de nuevo, los neutralicen para evitar que nos enfermen. Así funciona

con las vacunas. (4)

Antes se pensaba que la inmunidad innata no tenía memoria de los patógenos que atacaba, pero un estudio del investigador de la Universidad de Radboud, Países Bajos, en 2016, halló que la respuesta innata podría recordar virus previos que hubieran afectado al organismo. (5)

Además, en 2018, comprobó que la BCG podía entrenar a la inmunidad innata, es decir, hacer que una persona vacunada contra la tuberculosis estuviera protegida contra otras enfermedades a través de procesos inflamatorios.

¿Entrenar? ¿Cómo está eso?

La vacuna BCG se crea a partir de una versión debilitada de la bacteria de la tuberculosis. Al vacunarnos, esa bacteria debilitada ingresa a nuestro organismo y aunque no nos enferma, simula ser una bacteria de verdad y “entrena” a nuestro sistema inmune para estar preparado ante una posible infección.

El poder de la vacuna contra la tuberculosis radica en que provoca cambios en la estructura que regula la expresión genética, sin afectar la secuencia de ADN, en un tipo de células inmunes llamadas monocitos (glóbulos blancos que se transforman en macrófagos y se comen a los patógenos que invaden el organismo).

En su estudio, Netea reportó que los cambios epigenéticos favorecían la producción de una proteína llamada IL-1 β , que sirve como señal de alerta en nuestro cuerpo, activa la respuesta inmune innata y es vital en la regulación de mecanismos de inflamación.

Esa respuesta se activaba ante la detección de un agente distinto al contenido en la vacuna BCG. Es decir que Netea descubrió que la vacuna BCG no solamente entrena a nuestro cuerpo contra la tuberculosis, sino también contra otros patógenos, incluidos los virus.

Lo anterior además lo comprobó frente al virus de la fiebre amarilla al inocular dos tipos de vacuna a 30 hombres sanos divididos en dos grupos de los cuales uno fue vacunado con la BCG y el otro recibió un placebo. Un mes después se les aplicó una versión debilitada del virus de la fiebre amarilla. (6)

Al monitorearlos, el grupo de los hombres vacunados con BCG tuvieron menos presencia del virus atenuado de la fiebre y además desarrollaron procesos inflamatorios, lo cual es una señal de que la vacuna de la tuberculosis podía inducir una respuesta de inmunidad innata.

Con base en esos hallazgos, actualmente Netea y el investigador de la Universidad de Melbourne, Nigel Curtis evalúan el uso de la BCG para prevenir la COVID-19 con una investigación que incluye a 10 mil médicos de Dinamarca y Australia que recibieron la vacuna como parte del proyecto. (7)

Si la vacuna funciona como esperan, los voluntarios podrían desarrollar síntomas leves de la enfermedad o algunos de ellos no enfermarse. Ello, con base en un estricto protocolo para determinar si es la acción de la vacuna lo que produce ese efecto, demostraría que la vacuna puede activar la inmunidad inmediata frente al virus SARS-CoV-2, causante de la COVID-19.

La correlación entre estadísticas de contagios de COVID-19 y la vacuna BCG

Un estudio publicado el 31 de julio de este 2020 encontró una relación o efecto significativo de las políticas de obligatoriedad de BCG sobre la tasa de crecimiento de los casos y las muertes provocadas por COVID-19. (8)

El estudio incluyó los datos de la mediana de edad, el producto interno bruto per cápita, la densidad y tamaño de población, la tasa de migración neta, así como algunas variables de tipo cultural, a fin de dar mayor precisión a las mediciones.

La investigación comparó países en los que se exige la aplicación de BCG, al menos hasta el año 2000, con otros donde no se establece como obligatoria. Se analizó la tasa de aumento diario en casos confirmados, en 135 países, y las muertes, en 134, en el primer periodo de 30 días de brotes en cada país.

El análisis mostró que la vacunación obligatoria por BCG está asociada (aclaremos: eso significa que existe una correlación que NO debe asumirse como causa directa) con un aplanamiento de la curva de propagación de COVID-19.

Con base en ello, el equipo que llevó a cabo la revisión de los casos asegura que “la evidencia permite encontrar una ventaja significativa de las políticas de aplicación de BCG que justifica una investigación exhaustiva del mérito de la vacunación obligatoria de BCG en la lucha” contra el SARS-CoV-2.

Ese no es el único estudio que está analizando esa correlación. Existe otro publicado en marzo de este 2020, llevado a cabo en el Instituto de Tecnología de Nueva York en el que se analizaron datos de 60 países. Entre los resultados destacaron que en 55 países con políticas de aplicación de BCG las tasas de casos y decesos fueron menores que cinco países que carecían de esas políticas.

Sin embargo, el estudio incluyó básicamente a países de altos ingresos y dejó de lado otras variables que podrían incidir en el contagio y los decesos. (9)

Otro más, realizado por un equipo de la Universidad Técnica de Medio Oriente y de la Universidad de Bilkent, en Turquía, publicado en abril de este 2020, encontró una correlación similar: menor ocurrencia de casos y decesos en países donde se aplica por política de salud la BCG. (10)

Además, otra pieza en el rompecabezas es saber qué tipo de vacuna BCG sería útil dado que existen diferentes versiones: la cepa francesa Pasteur 1173 P2, la cepa danesa 1331, la cepa Glaxo 1077 o la cepa Tokio 172, que componen casi el 90% de las vacunas BCG en el mundo. (11)

Con todas estas preguntas abiertas, la inmunóloga e investigadora de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Vanessa López considera que se requieren más estudios.

“No podemos concluir que la vacuna BCG ayudará a tratar la COVID-19 hasta que haya estudios con condiciones más controladas, es decir, con personas que reciban la vacuna y otras que

reciban un placebo, por ejemplo, así como analizar otros factores inmunológicos y de comorbilidades asociados”.

Por lo pronto, advirtió López, en México sería más importante si impulsamos la cultura de la vacunación para otras enfermedades y asignar más recursos al desarrollo de vacunas. Más que confiarnos en que estamos protegidos porque tenemos cierta vacuna, podríamos concentrarnos en tomar medidas de protección, distancia e higiene, que sí son eficaces.

En síntesis: sí, hay datos sobre un posible efecto de la vacuna BCG como preventivo de otras infecciones además de la tuberculosis y también de menores casos de COVID-19 en países donde se aplica por política pública. Estas señales generan la necesidad de estudiar exhaustivamente si puede ser considerada un método preventivo contra SARS-CoV-2.

Edición: Luis R. Castrillón

- 1.- <https://laverdadnoticias.com/estiloyvida/Vacuna-para-la-tuberculosis-da-esperanza-en-la-lucha-contr-el-COVID-19-20200507-0122.html> [3] <https://www.marca.com/claro-mx/trending/2020/03/31/5e83b493e2704e224e8b45f8.html> [4] <http://periodicolavoz.com.mx/la-vacuna-bcg-que-se-utiliza-en-mexico-podria-ser-la-cura-para-el-coronavirus/> [5] <https://www.nytimes.com/es/2020/04/14/espanol/vacuna-coronavirus.html> [6] <https://heraldodemexico.com.mx/orbe/vacuna-coronavirus-covid-19-tuberculosis-tratamiento-donde-conseguir-hospital-salud/> [7] <https://www.elfinanciero.com.mx/salud/puede-esta-vacuna-centenaria-contr-la-tuberculosis-vencer-al-covid-19> [8]
- 2.- http://origin.who.int/immunization/policy/position_papers/pp_bgc_2018_ES.pdf [9].
- 3.- https://www.who.int/immunization/wer7904BCG_Jan04_position_paper_SP.pdf [10] https://www.who.int/tb/publications/global_report/tb19_Exec_Sum_12Nov2019.pdf?ua=1 [11]
- 4.- <http://www2.cbm.uam.es/~jalopez/CLASES2002/CLASES0203/tema26.htm> [12].
- 5.- <https://science.sciencemag.org/content/352/6284/aaf1098> [13]
- 6.- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29324233/> [14]
- 7.- <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04327206> [15]
- 8.- <https://advances.sciencemag.org/content/early/2020/07/30/sciadv.abc1463> [16]
- 9.- <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.24.20042937v1> [17]
- 10.- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7136957/> [18]
- 11.- https://www.who.int/immunization/wer7904BCG_Jan04_position_paper_SP.pdf [10]

Tags:

- [coronavirus](#) [19]
- [covid19](#) [20]

- [COVIDconCiencia](#) [21]

Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) [22]
- [Blogs CienciaPR](#) [23]
- [Biología](#) [24]
- [Salud](#) [25]
- [Biología \(superior\)](#) [26]
- [Ciencias Biológicas \(intermedia\)](#) [27]
- [Salud \(Intermedia\)](#) [28]
- [Salud \(Superior\)](#) [29]
- [Text/HTML](#) [30]
- [CienciaPR](#) [31]
- [Español](#) [32]
- [MS. Growth, Development, Reproduction of Organisms](#) [33]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [34]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [35]
- [Blog](#) [36]
- [Educación formal](#) [37]
- [Educación no formal](#) [38]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/blogs/conocimiento-tu-salud/no-solucion-hay-datos-justifican-investigar-vacuna-tuberculosis-contras?language=es>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/blogs/conocimiento-tu-salud/no-solucion-hay-datos-justifican-investigar-vacuna-tuberculosis-contras?language=es> [2] <https://www.cienciapr.org/es/user/moefeliu?language=es> [3] <https://laverdadnoticias.com/estiloyvida/Vacuna-para-la-tuberculosis-da-esperanza-en-la-lucha-contras-el-COVID-19-20200507-0122.html> [4] <https://www.marca.com/claro-mx/trending/2020/03/31/5e83b493e2704e224e8b45f8.html> [5] <http://periodicolavoz.com.mx/la-vacuna-bcg-que-se-utiliza-en-mexico-podria-ser-la-cura-para-el-coronavirus/> [6] <https://www.nytimes.com/es/2020/04/14/espanol/vacuna-coronavirus.html> [7] <https://heraldodemexico.com.mx/orbe/vacuna-coronavirus-covid-19-tuberculosis-tratamiento-donde-conseguir-hospital-salud/> [8] <https://www.elfinanciero.com.mx/salud/puede-esta-vacuna-centenaria-contras-la-tuberculosis-vencer-al-covid-19> [9] http://origin.who.int/immunization/policy/position_papers/pp_bgc_2018_ES.pdf [10] https://www.who.int/immunization/wer7904BCG_Jan04_position_paper_SP.pdf [11] https://www.who.int/tb/publications/global_report/tb19_Exec_Sum_12Nov2019.pdf?ua=1 [12] <http://www2.cbm.uam.es/~jalopez/CLASES2002/CLASES0203/tema26.htm> [13] <https://science.sciencemag.org/content/352/6284/aaf1098> [14] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29324233/> [15] <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04327206> [16] <https://advances.sciencemag.org/content/early/2020/07/30/sciadv.abc1463> [17] <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.24.20042937v1> [18] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7136957/> [19] <https://www.cienciapr.org/es/tags/coronavirus?language=es> [20] <https://www.cienciapr.org/es/tags/covid19?language=es> [21]

<https://www.cienciapr.org/es/tags/covidconciencia?language=es> [22] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo?language=es> [23] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/blogs-cienciapr?language=es> [24] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia?language=es> [25] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/salud?language=es> [26] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior?language=es> [27] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia?language=es> [28] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/salud-intermedia?language=es> [29] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/salud-superior?language=es> [30] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml?language=es> [31] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/cienciapr?language=es> [32] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol?language=es> [33] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ms-growth-development-reproduction-organisms?language=es> [34] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori?language=es> [35] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori?language=es> [36] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/blog?language=es> [37] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal?language=es> [38] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal?language=es>