

PERLAS CIENTÍFICAS No. 29

El objetivo de estas perlas es compartir el conocimiento científico con términos simples y claros, motivados por el sufrimiento de nuestros semejantes.

Como seres humanos comprometidos con la salud procuraremos orientar objetivamente durante esta pandemia.



ABCDEF (parte 1/2): cadena de prevención, responsable solución

Actualizado al 7 de agosto del 2021

Publicado el 8 de agosto del 2021 (El Diario)



En las últimas semanas nos enfocamos en compartirles información relacionada a la vacunación, tópico de actualidad, debido a que es nuestra segunda herramienta más relevante después del ABCDEF para protegernos del COVID-19. Muchas veces repetimos automáticamente/impensadamente las medidas de prevención sin comprender el procedimiento correcto y las consideraciones de su aplicación apropiada. Por otro lado, los mensajes de salud pública suelen enfatizar solamente en uno o dos elementos de la cadena de prevención (ABCDEF), lo cual puede brindar una falsa sensación de seguridad y olvidar las demás medidas de esta cadena. Por tanto, la verdadera solución para la pandemia es la **adecuada y completa aplicación** del ABCDEF.

C		Cubrirse la boca al toser o estornudar
D		Distancia física > 2 metros
E		Evitar la automedicación, el pánico y la desinformación
F		Flujo de aire frecuente

Compartimos algunas perlas científicas con mensajes claros que buscan concientizar a nuestros lectores sobre su correcta aplicación para no solo salvar sus propias vidas sino la de sus semejantes.

1. Adecuado lavado de manos

El lavado de manos es un procedimiento vital antes de las comidas y después de cualquier contacto con objetos potencialmente contaminados.

A		Adecuado lavado de manos
B		Barbijo en la calle y lugares concurridos



Algunas perlas científicas sobre la importancia de este procedimiento durante la pandemia son:

- Los Centros para el Control y Prevención de las Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) recomiendan que para evitar la propagación de gérmenes durante la pandemia de COVID-19, debe lavarse las manos con agua y jabón durante al menos 20 segundos o usar un desinfectante de manos con al menos 60% de alcohol ANTES y DESPUÉS de:
 - a) Tocarse los ojos, la nariz o la boca
 - b) Tocar su barbijo
 - c) Entrar y salir de un lugar público
 - d) Tocar un artículo o una superficie que otras personas puedan tocar con frecuencia, como manijas de puertas, mesas, surtidores de gasolina, carros de compras o pantallas o cajas registradoras electrónicas
- Los CDC mencionan el uso de desinfectante de manos cuando no se puede usar agua y jabón. Se debe tomar en cuenta que los desinfectantes no eliminan todos los tipos de gérmenes, pueden no ser tan efectivos cuando las manos están visiblemente sucias o grasosas, es posible que no eliminen los productos químicos nocivos de las manos, como pesticidas y metales pesados.
- El 15 de octubre del 2020, a 10 meses de la pandemia y día mundial del lavado de manos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) destacó que lavarse las

manos siempre ha sido una de las formas más eficaces de mantener a raya las enfermedades. Es un acto simple que rinde dividendos cuando se trata de mantenernos sanos y seguros. El lavado de manos también es uno de los pilares clave de la prevención del COVID-19. Ahora más que nunca, al adoptar la nueva normalidad y vivir con COVID-19, la higiene de las manos debe convertirse en una parte integral de nuestra rutina diaria y nuestras vidas, mientras vivimos esta pandemia y más allá, para protegernos de las enfermedades.

- En mayo del 2020 se publicó un artículo del Reino Unido, en la revista científica *Journal of Clinical Nursing*. Destaca que el COVID-19 refuerza la importancia del lavado de manos en trabajadores sanitarios (TS), describen la estrategia de los cinco momentos que todo proveedor en salud debe cumplir. Se hace hincapié en la campaña nacional denominada '*Cleanyourhands campaign*' (campaña límpiarte las manos), con el objetivo de reducir el riesgo asociado con las infecciones adquiridas en el hospital mediante un mayor cumplimiento de la higiene de manos entre los TS. La campaña incluyó el mensaje '*it's ok to ask*' (está bien pedir) para alentar a los pacientes a pedir a los TS que se laven las manos. Apoya la participación del paciente para impulsar el lavado de manos y trabajar junto con las enfermeras y otros TS para reducir la transmisión de infección



¿CÓMO LAVARSE LAS MANOS?

Perlas científicas n.º 29

PARTE 1

Debe llevar el tiempo de cantar "feliz cumpleaños" 2 veces (~20seg)

- **1 MOJE SUS MANOS CON AGUA**
- **2 APLIQUE SUFICIENTE JABÓN PARA CUBRIR LA MANO**
- **3 FROTE SUS MANOS JUNTAS**
- **4 USE UNA MANO PARA FROTAR EL DORSO DE LA OTRA MANO Y ENTRE LOS DEDOS.**
Haga lo mismo con la otra mano.
- **5 FRÓTESE LAS MANOS Y LIMPIE ENTRE LOS DEDOS.**
- **6 FROTE EL DORSO DE SUS DEDOS CONTRA SUS PALMAS.**

ADAPTADO DE NHS
[HTTPS://WWW.NHS.UK/LIVE-WELL/HEALTHY-BODY/BEST-WAY-TO-WASH-YOUR-HANDS/](https://www.nhs.uk/live-well/healthy-body/best-way-to-wash-your-hands/)

AAQC | ALAC



¿CÓMO LAVARSE LAS MANOS?

Perlas científicas n.º 29

PARTE 2

- **7 FROTE SU PULGAR CON LA OTRA MANO.**
Haga lo mismo con el otro pulgar.
- **8 FROTE LAS PUNTAS DE SUS DEDOS EN LA PALMA DE SU OTRA MANO.**
Haga lo mismo con la otra mano.
- **9 ENJUAGUE SUS MANOS CON AGUA.**
- **10 SEQUE SUS MANOS POR COMPLETO CON UNA TOALLA DESECHABLE.**
Una toalla personal está bien, pero debe lavarla regularmente, cuando note que lo requiere.
- **11 USE LA TOALLA DESECHABLE PARA CERRAR EL GRIFO.**

ADAPTADO DE NHS
[HTTPS://WWW.NHS.UK/LIVE-WELL/HEALTHY-BODY/BEST-WAY-TO-WASH-YOUR-HANDS/](https://www.nhs.uk/live-well/healthy-body/best-way-to-wash-your-hands/)

AAQC | ALAC

Conocer esta información hace que comprendamos el correcto procedimiento ya sea con jabón o desinfectante, el respaldo de instituciones científicas serias y las medidas nacionales que otros países implementan precisamente por la **gran relevancia** que representa el **ADECUADO LAVADO DE MANOS** no solo para la prevención del COVID-19 pero también para disminuir la probabilidad de adquirir otras infecciones respiratorias o gastrointestinales, bacterianas o virales que pueden ser muy graves..

2. **Barbijo en la calle y lugares concurridos**

La medicina basada en la evidencia es un **proceso evolutivo** que puede modificarse según los hallazgos de estudios apropiadamente diseñados, revisados, publicados y validados en el transcurso del tiempo. Consecuentemente, al inicio de la pandemia no teníamos evidencia científica clara (salvo para las personas con síntomas) sobre el uso de barbijo y gracias al esfuerzo de la comunidad médica científica se consiguieron muchos avances respecto a su utilización en la prevención del COVID-19.

Les presentamos algunas perlas científicas sobre la información vigente y actualizada al respecto:

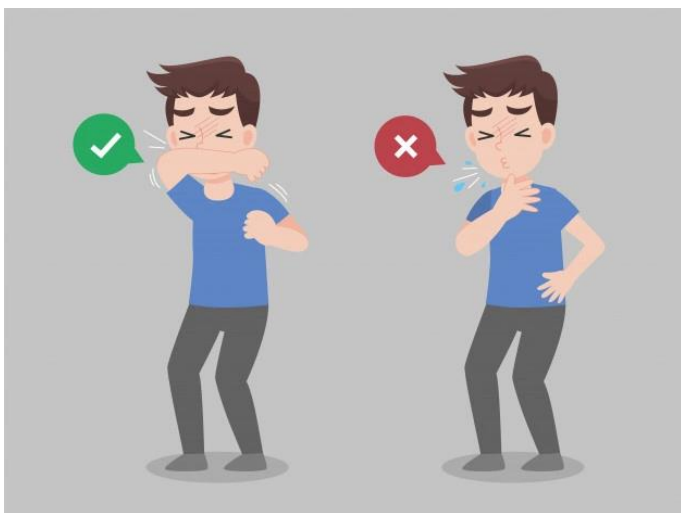
- En mayo 2020 un estudio chino fue publicado en la revista científica *British Medical Journal (BMJ) Global Health*. Este estudio observacional ha analizado directamente el impacto del uso de barbijo en la comunidad sobre la transmisión de COVID-19. El estudio analizó la reducción de la transmisión secundaria del SARS-CoV-2 en los hogares de Beijing mediante el uso de barbijos. Se encontró que las mascarillas faciales tenían un 79% de efectividad para prevenir la transmisión, si las usaban todos los miembros del hogar antes de que aparecieran los síntomas.
- En noviembre del 2020 se publicó una nota al editor de la reconocida revista científica *New England Journal of Medicine (NEJM)* donde se enfatiza en que los barbijos se utilizan principalmente para reducir la transmisión del SARS-CoV-2 en lugar de reducir la dosis de partículas infecciosas o mitigar la gravedad de COVID-19. Rasmussen y colaboradores afirman: “La sugerencia de que las mascarillas ofrecen una alternativa a la vacunación sin evidencia de que los beneficios superen los grandes riesgos fomenta implícitamente un comportamiento imprudente”. Con la falta de una vacuna, las intervenciones no farmacéuticas continúan siendo las mejores herramientas preventivas. Actualmente, existen demasiadas lagunas en la evidencia científica para concluir que las mascarillas ofrecen beneficios más allá de la reducción del riesgo de transmisión. No debemos abogar por estos beneficios sin comprender completamente los riesgos.
- En diciembre del 2020 se publicó un estudio desde Chicago, Illinois en la revista científica *American Journal of Infection Control (AJIC)*. Esta revisión sistemática y metaanálisis evaluó más de 5 mil artículos para incluir 6 estudios que involucran a 4 países. Encontraron que los barbijos reducen el riesgo de infección en alrededor del 70% en TS. Esta información se puede extrapolar responsablemente a la población general, es decir que usar barbijo reduce el riesgo de infección por COVID-19.
- En enero del 2021 se publicó un artículo en la revista científica *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*. Esta revisión narrativa de la evidencia describe varios estudios que les permite recomendar que los funcionarios públicos y gobernantes fomenten sólidamente el uso de mascarillas faciales generalizadas en público, incluido el uso de una regulación apropiada.
- En diversas publicaciones se destaca la preocupación en torno al ‘comportamiento de compensación de riesgo’ que es el hecho de abandonar las demás medidas como lavarse las manos, el distanciamiento físico, etc., al sobrevalorar la protección que puede ofrecer el barbijo por una sensación de seguridad exagerada o falsa. Previamente se han presentado argumentos similares para las estrategias de prevención del VIH, las leyes sobre cascos de motocicleta, los cinturones de seguridad y otros. Sin embargo, contrariamente a las predicciones, las conductas de *compensación del riesgo* no han sido significativas a nivel de población, siendo superadas por una mayor seguridad en cada caso. Estos hallazgos sugieren fuertemente que, en lugar de retener una herramienta preventiva, acompañarla con mensajes precisos que **combinen diferentes medidas preventivas** demostraría confianza en la capacidad del público en general para actuar responsablemente y empoderar a los ciudadanos.
- En enero del 2021 se publicó un artículo en la revista científica *European Journal of Medical Research (EJMR)*. Esta revisión sistemática y metaanálisis evaluó estudios hasta octubre 2020 sobre la transmisión aérea y el papel del barbijo para la prevención del COVID-19. Cuatro artículos con un total de más de 7 mil participantes incluidos en este metaanálisis mostraron una reducción significativa en la infección mediante el uso de barbijo.



Los mensajes **transparentes y contextualizados** y la **aceptación de la incertidumbre** son esenciales mientras la ciencia avanza. En Perlas Científicas No. 7 describimos la forma de entender una publicación científica relacionada a **intervenciones médicas** para COVID-19, mediante la analogía 'perspectivas, esperanzas y realidades'. Sin embargo, cuando se trata de publicaciones científicas relacionadas a otras **situaciones**, como el ABCDEF, no esperamos 'ensayos controlados aleatorizados' para conocer la realidad al respecto. Cochrane (organización benéfica internacional británica) y la OMS señalan que, para las medidas de salud de la población, generalmente no deberíamos esperar a encontrar ensayos controlados, debido a razones logísticas y éticas, y por lo tanto deberíamos buscar una base de evidencia más amplia.

3. Cubrirse la boca al toser o estornudar

Se denominan MANIOBRAS DE ETIQUETA PARA LA TOS (MET) a la acción de cubrirse la boca al toser o estornudar (eCDC 2006, OMS 2020). Esta medida es muchas veces olvidada por la falsa sensación de seguridad que puede darnos el uso de barbijo. Sin embargo, es imprescindible entender las limitaciones del barbijo y continuar cubriéndonos la boca al toser o estornudar aún cuando estamos usando barbijo.



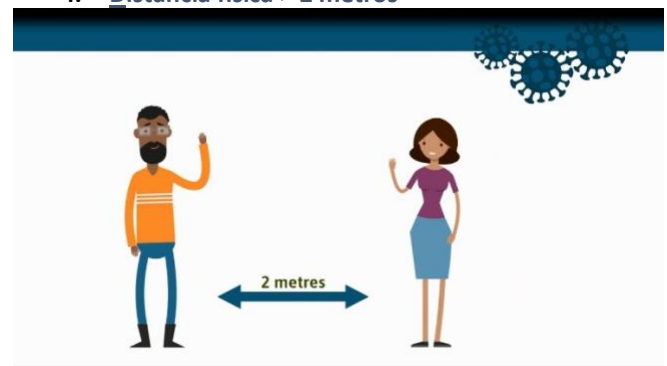
Si bien esta medida es sobreentendida por algunos, TODOS debemos tener certeza de su aplicación durante la pandemia. Las perlas científicas encontradas al respecto son evidencia científica indirecta, es decir que los estudios publicados fueron orientados a la prevención de la transmisión de enfermedades respiratorias infecciosas en general:

- En septiembre del 2018 se publicó un estudio en la revista científica *BMC Public Health*. Utilizaron un sistema de difracción láser para obtener mediciones precisas, no invasivas, cuantitativas y en tiempo real del tamaño y número de gotas emitidas durante las MET en 31 personas sanas que voluntariamente tosieron. Estas maniobras no bloquearon la liberación y dispersión de una variedad de gotas pequeñas ($<1\mu\text{m}$). Esta información, aunque en un número pequeño de personas, nos muestra la limitación que puede tener esta medida aplicada de forma aislada (sin el AB_DEF restante).
- En febrero del 2018 se publicó un estudio en la revista científica *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* donde buscaron determinar si el uso de barbijo junto con las MET reduce la presencia viable de un germen (*P. aeruginosa*) en el aire durante la tos. Se realizaron procedimientos para hablar y toser en 25 adultos con fibrosis quística (enfermedad que provoca la acumulación de moco espeso y pegajoso en los pulmones, el tubo digestivo y otras áreas del cuerpo) e infección crónica por *P. aeruginosa*, con o sin mascarillas (quirúrgicas y N95) frente a un dispositivo con sensores de aerosol medibles. Hubo una reducción en la carga de aerosol de *P. aeruginosa* durante la tos con una mascarilla quirúrgica, con una mascarilla N95 y las MET en comparación con la tos sin protección.

Adaptando esta evidencia a la pandemia, las MET pueden ayudarnos a disminuir la difusión del virus del COVID-19 entre habitantes.

Siguiente número de PERLAS CIENTÍFICAS (parte 2/2):

4. Distancia física > 2 metros



5. Evitar la automedicación, el pánico y la desinformación



6. Flujo de aire frecuente



CORRESPONSAL, LIDERAZGO Y PROPIEDAD INTELECTUAL.

Dr. Armin A. QUISPE CORNEJO (AAQC, arminquispe@gmail.com).
Médico intensivista, internista y general. Intensive Care Medicine Ph.D. fellow.
Equipo médico asistencial, académico y científico con sede en Bruselas, Bélgica.
Departamento de Cuidados Intensivos del Hôpital Universitaire Erasme.
Bruselas, Bélgica.

AGRADECIMIENTOS EN ESTE NÚMERO.

Dra. Ana Luisa Alves Da Cunha (PORTUGAL, alicunha.2@gmail.com),
Dr. Javier Quispe Blanco (BOLIVIA, valejavi778@gmail.com),
Dr. Percy Cruz Laura (MEXICO, percycruzmd@gmail.com),
Dr. Adrián Avila Hilarí (BOLIVIA, dr.adrianavilahilari21@gmail.com),
Dr. Adolfo Ricardo Valdivia Cayoja (BOLIVIA, arvc_23@hotmail.com),
Dr. Samuel Córdova Roca (BOLIVIA, samcordovaroca@yahoo.com.ar).

CONTRIBUCIONES DEL EQUIPO (en COVID-19).

BOLIVIANAS: Guías de Manejo y Tratamiento del COVID en la Unidad de
Terapia Intensiva (UTI). Resolución Ministerial 0297/2020. (Avalado por la
SBMCTI y la fundación mexicana Carlos Slim). Congreso Boliviano de Medicina
Crítica y Terapia Intensiva 2020. **Comunicados** documentados relacionados.
MUNDIALES: Ver revistas científicas LANCET, NEJM, JAMA, CRITICAL CARE, etc.

MENSAJE PRINCIPAL

*La adecuada y completa aplicación de todos los
eslabones de la cadena de prevención ABCDEF es
VITAL para protegernos del COVID-19 y cualquier
variante.*

El proyecto *Perlas Científicas* implica innumerables horas de trabajo y es producido ante la necesidad de muchos bolivianos de una explicación **transparente, paciente y empática** sobre el significado de esta PANDEMIA. Pueden visitar *perlas No. 1, 2, y 3* donde compartimos otros fundamentos sobre **PREVENCIÓN**.

.....
Para más información sobre temas relacionados pueden consultar las publicaciones previas de Perlas Científicas. Todos nuestros números son revisados/evaluados por colegas reconocidos y dedicados al tópico específico analizado.
.....