

LA PANDEMIA POR COVID-19 Y EL RETO DE REPENSAR LA SALUD EN COLOMBIA



El uso de ventiladores mecánicos en Colombia debe ser aprobado por la Sala Especializada de Dispositivos Médicos y Reactivos de Diagnóstico In Vitro del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, con el fin de garantizar que sean seguros para los pacientes.

La combinación de medidas no farmacológicas es la mejor opción para la prevención de la COVID-19 y de otras enfermedades infecciosas.

Existen factores asociados a la mortalidad por COVID-19 que deben ser conocidos por las personas para que puedan implementar las medidas necesarias para la protección de su salud.

Uno de los grandes aprendizajes que ha dejado la pandemia es que la salud pública debe ser construida a través de la participación ciudadana para que responda a las necesidades y realidades de los territorios.

SECCIONES

1. VENTILADORES MECÁNICOS Y COVID-19



¿Qué es un ventilador mecánico?

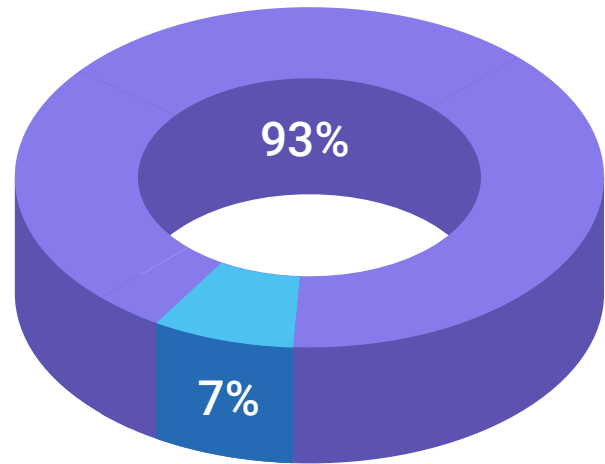
Un ventilador mecánico es un dispositivo médico y máquina automática que está diseñada para realizar todo o parte del trabajo que el cuerpo debe realizar para mover el aire hacia adentro y afuera de los pulmones. El acto de mover aire hacia adentro y afuera de los pulmones se llama respiración o, más formalmente, ventilación ⁽¹⁾.

Algunos pacientes con comorbilidades y adultos mayores son más vulnerables ante las complicaciones que se pueden presentar en la historia natural de la enfermedad por COVID-19, aquellos que progresan a enfermedad severa pueden requerir de soporte ventilatorio por medio de ventilación mecánica en caso de presentar deterioro respiratorio ⁽²⁾.

Ante la situación actual de la pandemia y la ocupación de Unidades de Cuidado Intensivo que se registra en los diferentes departamentos y Bogotá D.C, se requiere que la capacidad instalada de ventiladores mecánicos sea suficiente **(Ver gráfico 1)**⁽³⁾.

Para la autorización de fabricación nacional de ventiladores o respiradores mecánicos prototipos, se necesita evaluación de la Sala Especializada de Dispositivos Médicos y Reactivos de Diagnóstico In Vitro del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA ⁽⁴⁾.

Gráfico 1. Porcentaje de ocupación UCI en Bogotá D.C al 18 de enero de 2021



- Camas UCI ocupadas COVID 19
- Camas UCI disponibles COVID 19

Fuente: IETS a partir de Saludata. Ocupación de Unidades de Cuidado Intensivo Adulto para atención general y COVID-19 en Bogotá D.C. 2021; Available from: <https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/index.php/datos-de-salud/enfermedades-trasmisibles/ocupacion-ucis/>



Iniciando el año 2021, son ocho los protocolos de investigación de dispositivos de ventilación mecánica que cursan evaluación y análisis por parte de la Sala Especializada de Dispositivos Médicos y Reactivos de Diagnóstico In Vitro de la Comisión Revisora del INVIMA (**ver tabla 1**)⁽⁵⁾, para mayor información de la sala especializada dirigirse al siguiente [link](#)

Tabla 1. Protocolos de investigación en evaluación y análisis por la Sala Especializada de Dispositivos Médicos y Reactivos de Diagnóstico In Vitro de la Comisión Revisora del INVIMA

Nombre del Proyecto/Departamento	Estado	Autorización de uso
UNISABANA – HERONS Cundinamarca	Aprobada el inicio de la Fase Clínica I (Tercera etapa)	Fase Clínica I (uso del ventilador mecánico en cinco (5) pacientes, en los centros de investigación autorizados en el marco de un protocolo de investigación)
INNSPIRAMED Antioquia	Aprobada el inicio de la Fase Clínica I (Tercera etapa)	Fase Clínica I (uso de los tres (3) ventiladores mecánicos en quince (15) pacientes, en los centros de investigación autorizados en el marco de un protocolo de investigación)
ION HEAT Antioquia	Aprobada el inicio de la Fase Clínica I (Tercera etapa)	Fase Clínica I (uso del ventilador mecánico en cinco (5) pacientes, en los centros de investigación autorizados en el marco de un protocolo de investigación)
COVIDA – MANUEL (NOATEC S.A.S.) Caldas	Aplazada la aprobación para el inicio de la Fase Clínica I (Tercera etapa)	Ninguna
EOLO Atlántico	Aplazada la aprobación para el inicio de la Fase Clínica I (Tercera Etapa)	Ninguna
BREATHOMATIC Risaralda	Aplazada la aprobación para el inicio de la Fase Clínica I (Tercera Etapa)	Ninguna
FUCSCENTRAL Bogotá D.C	Aplazada la aprobación para el inicio de la Fase Clínica I (Tercera Etapa)	Ninguna
INNO-VENT PRO20 Risaralda	No se ha adherido a los requisitos establecidos por la Sala Especializada de Dispositivos Médicos y Reactivos de Diagnóstico In Vitro para la presentación de un protocolo de investigación.	Ninguna

¿Cuáles son los estadios de aprobación de estos dispositivos?⁽⁵⁾

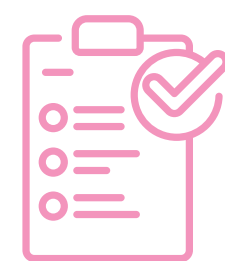
- 1
- Requisitos técnicos de funcionamiento y seguridad del dispositivo.
- 2
- Fase preclínica: pruebas de simulación en pulmones artificiales/pruebas de modelos animales (porcinos).
- 4
- Fase clínica: ensayos en humanos.
- 5
- Aprobación por la agencia reguladora.

Fuente: IETS a partir de Pinilla-Forero MC, López-Quiceno L, Pinto-Díaz CA, López-Romero LA, Segura-Sandino DM, Prada-Mancilla WA Estrada-Orozco K. Mecanismos y criterios técnicos, de eficacia y seguridad, implementados por las agencias internacionales de vigilancia de dispositivos médicos, para la aprobación de ventiladores mecánicos en el marco de la emergencia sanitaria por COVID 19. Inst Evaluación Tecnológica en Salud - IETS. 2020;

El Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS) con el fin de identificar los mecanismos y criterios técnicos, de eficacia y seguridad, implementados por las agencias internacionales de vigilancia de dispositivos médicos, para la aprobación de ventiladores mecánicos en el marco de la emergencia sanitaria por COVID-19, realizó una revisión sistemática de la literatura ⁽⁵⁾.

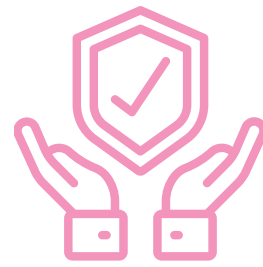
Dicha revisión incluyó 13 documentos que se obtuvieron mediante la búsqueda en diferentes agencias y organismos internacionales, que permitieron responder la pregunta sobre cuáles son los criterios mínimos a nivel técnico, de eficacia y seguridad necesarios para la aprobación de estos dispositivos, identificando los requisitos básicos para cada etapa de evaluación clínica.

Esta revisión permitió generar 4 recomendaciones ⁽⁵⁾:



Los requisitos técnicos mínimos de calidad, funcionamiento y seguridad deben estar basados en los requerimientos solicitados por las agencias de normalización nacional o internacional. Se recomienda tener en cuenta la actualización de la norma ISO 80601-2 del 2020, la cual describe los requisitos del desempeño esencial y de ensayo del equipo, la identificación, el rotulado y los documentos técnicos, así como la protección contra los peligros eléctricos, mecánicos y de sistemas del equipo, la protección contra peligros de radiación no deseada y de temperaturas excesivas. También describe los requisitos que permitan evaluar la exactitud de los controles e instrumentos y la protección contra salidas peligrosas, evaluación de condiciones de falla de equipo, compatibilidad electromagnética y usabilidad.

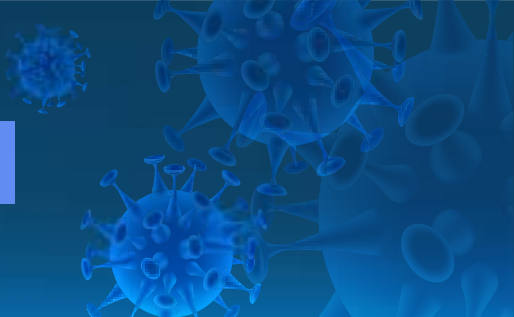
Las pruebas preclínicas de funcionamiento y seguridad deben estar sustentadas con los criterios mínimos de la norma ISO 80601-2 2020, la cual presenta información relacionada con las pruebas de precisión de los datos de funcionamiento y protección contra magnitudes peligrosas de salida. Alternativamente se puede tener en cuenta el protocolo de prueba para validación final dado por la MHRA (Medicines and Healthcare products Regulatory Agency de Reino Unido), que incluye pruebas de ventilación controlada por volumen (variaciones en compliance, resistencia y volumen corriente), pruebas de ventilación controlada por presión (presión meseta de 15 y 30 cmH₂O), pruebas de alivio de presión, prueba de succión cerrada, pruebas de compatibilidad electromagnética y de niveles de sonido.



No hay evidencia que sugiera modificar los protocolos de evaluación de seguridad y desempeño en modelos animales que cada país y/o agencia reguladora implemente de forma habitual, es más, algunas agencias comentan que aunque “el cumplimiento de la demostración completa de la norma ISO 80601-2-12:2020 no es realista en el plazo requerido para la fabricación, el cumplimiento de los estándares esenciales de seguridad debe ser demostrado” ⁽⁵⁾.



Dadas las condiciones actuales de emergencia sanitaria frente a la infección por COVID-19 en el país, se sugiere no flexibilizar los requerimientos de ensayos clínicos para la aprobación del uso de este dispositivo médico. Si bien, se presentaron mecanismos para acelerar la aprobación de los proyectos de ventiladores mecánicos, a través de estrategias como eliminación de algunos certificados, tipo de material para la fabricación, entre otros requisitos administrativos que retrasaban la autorización, no hubo flexibilización que afecte directamente los requerimientos técnicos, de seguridad o eficacia, establecidos fuera del marco de la emergencia sanitaria por COVID-19.



2. FACTORES CLÍNICOS, PARACLÍNICOS Y SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A MORTALIDAD TEMPRANA EN COVID-19

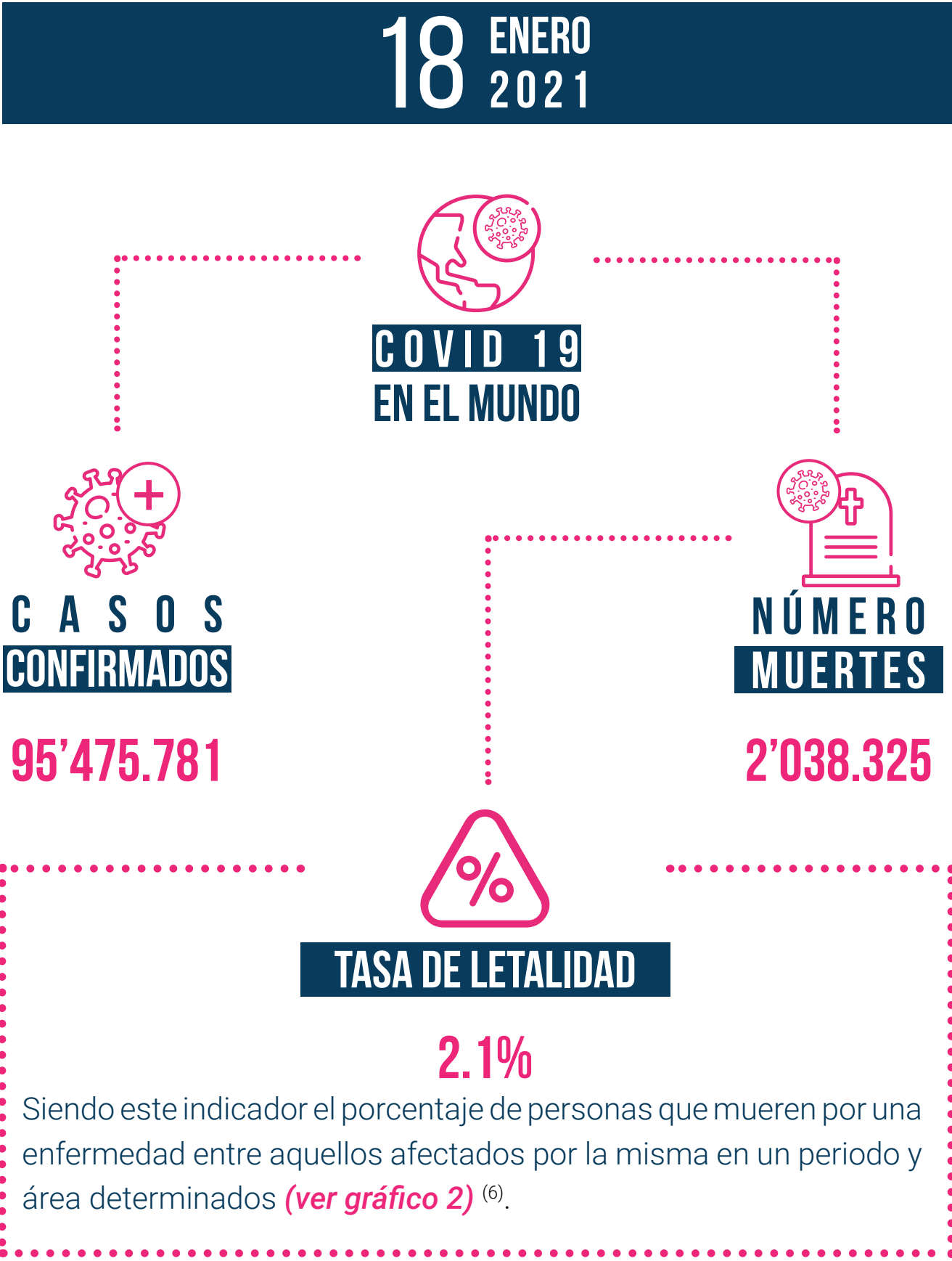
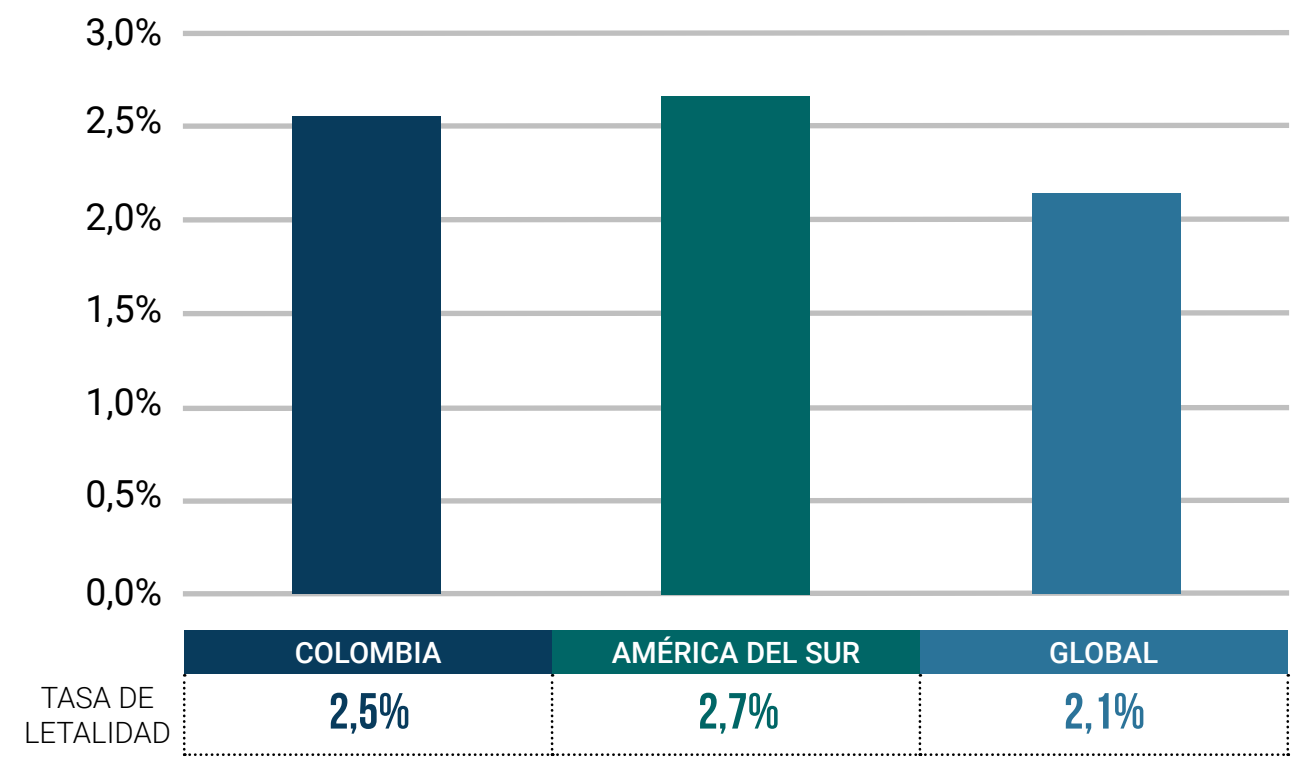


Gráfico 2. Tasa de letalidad en porcentaje al 18 de enero 2021 global, región de las Américas y Colombia



Fuente: IETS a partir de Johns Hopkins University. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE). 2021 [Internet]. Available from: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

La identificación de factores de riesgo de mortalidad temprana es fundamental, no solo para garantizar atención médica oportuna, sino para el reconocimiento de grupos que son vulnerables debido a la presentación de los mismos, y así disminuir el impacto en morbi-mortalidad de la pandemia por COVID-19 ⁽⁷⁾.



¿Por qué es importante conocer los factores de riesgo? ⁽⁸⁾

- Para que se tomen precauciones a medida que avanza en su vida diaria.
- Comprender mejor cómo una afección médica podría afectar su estado de salud, si se enferma con COVID-19, y si no toma las medidas de protección personal necesarias.
- Reducir el riesgo de enfermedad grave por COVID-19 controlando cualquier condición que tenga y que sea un factor de riesgo.

El IETS realizó una revisión rápida con el fin de establecer los factores clínicos, paraclínicos y sociodemográficos asociados a la mortalidad temprana de los pacientes con COVID-19, en la cual se incluyeron 35 revisiones sistemáticas^{1 (9)}.

Uno de los factores más importantes para la toma de decisiones en salud, así como de la generación de recomendaciones es la certeza que haya en la evidencia encontrada y se clasifica en 4 niveles ⁽¹⁰⁾:

Muy bajo:

Se tiene muy poca seguridad en los resultados encontrados.

Bajo:

La confianza en los resultados encontrados es limitada, el efecto real puede ser marcadamente diferente del efecto estimado.

Moderado:

Los autores creen que el efecto real probablemente se acerca a los resultados encontrados.

Alto:

Los autores tienen mucha confianza en que el efecto real en condiciones de la vida diaria es similar a los resultados hallados en los estudios.

Los principales hallazgos de la revisión fueron distribuidos de acuerdo a factores clínicos como enfermedades relacionadas con mortalidad y paraclínicos (entendiéndose como cualquier prueba de apoyo diagnóstico, pruebas que ayudan a la toma de decisiones y a la identificación de características sociodemográficas del individuo)⁽⁹⁾. Ver [anexo](#).

Los estudios encontrados por el IETS evalúan la muerte como desenlace global y no como muerte temprana, que es definida como la muerte de un individuo antes de alcanzar el límite de su expectativa de vida; dentro de las conclusiones importantes en la revisión realizada por el IETS se incluye la siguiente información **(ver tabla 2)** ⁽⁹⁾:

¹ Una revisión sistemática reúne toda la evidencia existente teniendo como principal propósito entregar un resumen meticuloso de toda la investigación primaria disponible en respuesta a una pregunta de investigación así como la calidad de dicha evidencia

Tabla 2. Factores clínicos importantes en el contexto de la COVID-19

FACTORES CLÍNICOS
- La edad y comorbilidades son determinantes con mayor fuerza sobre la evolución y desenlaces negativos como mortalidad. - A pesar de la baja certeza de la evidencia para mortalidad que tienen los documentos incluidos en dicha revisión, los autores consideran que los factores de riesgo para muerte son: - La edad mayor a 60 años. - Comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes mellitus, alteración crónica en riñón (enfermedad renal crónica), alteraciones en el hígado y enfermedad o alteración cerebrovascular. - Obesidad y antecedente de uso de tabaco (cigarrillo), los pacientes con estas comorbilidades deben tener un seguimiento especial y con mayor énfasis en prevención. - Se debe realizar seguimiento especial en pacientes con cáncer, siendo esta una población vulnerable que requiere atención oportuna para evitar mayor mortalidad por COVID-19. - Los pacientes con enfermedades que se originen en el sistema cardiovascular o que tengan alto riesgo de presentarlas, deben pensarse como pacientes con mayor probabilidad de muerte por coronavirus y deben considerarse un grupo poblacional priorizado y dar la atención integral por parte del sistema de salud. - Hasta el momento no existe evidencia de que el consumo activo del tabaco sea un factor de riesgo en mortalidad, pero si tener antecedente de exposición previa a esta sustancia, siendo así, se considera que no se deben dejar de promover las actividades que fomentan dejar el tabaco. - La baja certeza en la evidencia en poblaciones como neonatos, niños y maternas imposibilita la generación de recomendaciones de priorización en estas poblaciones. Sin embargo, no dejan de ser poblaciones vulnerables y así mismo continúan requiriendo atención médica integral y un especial cuidado.

Fuente: IETS a partir de Vanegas E, Calderon C. Revisión sistemática rápida: Evaluación de los factores clínicos, paraclínicos y sociodemográficos asociados a mortalidad temprana en COVID-19. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS, 2020.



El concepto de **“riesgo cardiovascular”** es la probabilidad de sufrir una enfermedad del corazón y sus vasos sanguíneos, que se produce como consecuencia de la exposición a factores de riesgo modificables como lo son el consumo excesivo de alcohol, el tabaquismo, hábitos alimentarios inadecuados (consumo excesivo de grasa y azúcares) y el mantener una vida sedentaria (ausencia de ejercicio)⁽¹¹⁾.

A estos factores se les atribuye el 80% de las enfermedades de los vasos sanguíneos del corazón y enfermedades de origen cardiovascular como la **isquemia cardíaca** (lesión o enfermedad en los principales vasos sanguíneos del corazón que impide un adecuado suministro de sangre y oxígeno al mismo); de igual manera, se pueden generar enfermedades cerebrovasculares originadas también por un déficit en el suministro adecuado de sangre y oxígeno⁽¹²⁾.

En cuanto a los factores asociados a los paraclínicos, a pesar de la baja calidad de la evidencia que se encuentra respecto a los exámenes o ayudas diagnósticas en pacientes con COVID-19, esta parece apoyar el uso de determinadas mediciones que evalúan el riesgo de mortalidad en pacientes infectados, en estos pacientes es coherente que (ante el riesgo de daño en el corazón y problemas relacionados con el ritmo eléctrico del mismo) se tomen enzimas del corazón que permitan valorar el estado de daño en este órgano. Así mismo, exámenes que permiten ver el estado de diferentes componentes de la sangre (hemograma) en pacientes hospitalizados, según la evolución de su enfermedad, y el análisis de sangre que durante la práctica clínica se utiliza para ayudar a descartar presencia de coágulos en sangre (como lo es el dímero D) al ingreso de pacientes que requieran hospitalización, y en especial, en aquellos con alto riesgo por presencia de las comorbilidades antes mencionadas o de presentar riesgo tromboembólico (presentar coágulos en vasos sanguíneos)⁽⁹⁾.

Consecuente con lo anterior, los autores de la revisión del IETS sugieren que dentro de la priorización se tengan en cuenta las siguientes poblaciones una vez haya disponibilidad de vacunación para la COVID-19 en Colombia, cabe anotar que la calidad de evidencia es de baja certeza en algunas de estas patologías como se explicó anteriormente y que en algunos casos se necesite de mayor investigación para realizar una recomendación⁽⁹⁾:

POBLACIÓN PRIORITARIA

60+

Pacientes mayores de 60 años sin importar género.

Pacientes con enfermedad cardiovascular conocida.

Pacientes con cáncer.

Pacientes con obesidad moderada o severa.

Pacientes con antecedentes de tabaquismo, exposición a biomasa² o enfermedades crónicas del pulmón.

Pacientes con antecedentes de tuberculosis.

Pacientes con enfermedad crónica del riñón.

Pacientes con hipertensión arterial.

Pacientes con antecedente de accidente cerebrovascular.

Pacientes con enfermedades de hígado.

En cuanto a los factores económicos y sociodemográficos el IETS recomienda que se incluyan datos relacionados con estas esferas a fin de obtener resultados en el contexto colombiano, ya que aplicar los hallazgos de estudios de otros países en el contexto nacional, no es posible por la realidad que tiene el mismo en cuestión de equidad e igualdad; realizar estos estudios permitirá tomar medidas en cuanto al contexto sociocultural basados en evidencia (9).

² Biomasa se refiere a cualquier materia orgánica, originada en un proceso biológico de animales o vegetales y sus derivados, ya sea espontáneo o provocado, y que puede ser utilizado como fuente de energía, un ejemplo de antecedente de exposición a biomasa: personas que cocinen con horno de leña, trabajadores en minas de carbón ⁽²³⁾

3. EVIDENCIA DE ESTRATEGIAS DE RASTREO DE CONTACTOS

Para evaluar y sintetizar la mejor evidencia disponible, con el fin de establecer el impacto de la identificación de casos de COVID-19 por medio de el programa de Pruebas, Rastreo y Aislamiento Selectivo Sostenible PRASS y poder orientar la toma de decisiones en el marco de la pandemia por coronavirus en Colombia, el IETS realizó una revisión rápida de la literatura, en la cual se incluyeron 4 revisiones sistemáticas⁽¹³⁾.

PRIMERA REVISIÓN

Tenía como fin observar la efectividad de soluciones digitales³ comparada con métodos tradicionales para el rastreo de contactos. Los autores concluyeron que se necesita mayor investigación sobre la efectividad de esta tecnología y que la efectividad de este tipo de herramientas no ha sido probada a gran escala en periodos de brotes epidémicos reales⁽¹⁴⁾.

SEGUNDA REVISIÓN

Tenía como finalidad evaluar la efectividad del rastreo automatizado⁴ o parcialmente automatizado de contactos de personas con enfermedades infecciosas (COVID-19, síndrome respiratorio agudo severo, síndrome respiratorio de Oriente Medio, influenza o virus del ébola). Los autores concluyeron que en general por medio de esta estrategia se reportó, identificó y realizó seguimiento a los contactos de manera más completa en comparación con los sistemas manuales; sin embargo, existen preocupaciones sobre la privacidad de datos con esta estrategia⁽¹⁵⁾.

CUARTA REVISIÓN

Tenía como fin evaluar y describir las diferentes intervenciones no farmacológicas de distintos países y su impacto en el número de casos, mortalidad y capacidad de los sistemas de salud. Se encontró que algunos países establecieron restricciones de viajes, aislamiento de casos y aislamiento en individuos de alto riesgo, mientras que otros combinaron la cuarentena obligatoria con medidas de distanciamiento social; la implementación de estas medidas en algunos países se demoró hasta 30 días después de identificado el primer caso, los autores concluyen que la efectividad de estas medidas de manera aislada puede ser limitada, y que el mayor efecto se ve cuando se combinan las mismas⁽¹⁷⁾.

TERCERA REVISIÓN

Tenía como propósito evaluar las estrategias globales en prevención de la COVID-19, en esta se incluyeron el rastreo de contactos, detección, cuarentena y aislamiento. Los autores concluyeron que se encuentran beneficios sobre la cuarentena junto con el rastreo de contactos, y que esta combinación puede llegar a reducir a la mitad la aparición de nuevos casos, ya que solo adherirse a la detección de contactos y aislamiento, sin realizar el debido seguimiento puede pasar por alto más del 75% de los casos que se consideren asintomáticos⁽¹⁶⁾.



³ Las soluciones necesitaban ser mantenidas por un individuo (es decir, un usuario o trazador de contactos de salud pública) a través de un dispositivo, a través de una aplicación, o mediante alguna otra tecnología mantenida localmente, y no a través de una tecnología de vigilancia (por ejemplo, circuito cerrado de televisión o tarjeta de crédito) (14).

⁴ Ej. Rastreo por medio de aplicaciones telefónicas (15)

En la revisión realizada por el IETS se concluye que ⁽¹³⁾:

La identificación de casos y rastreo de contactos es efectiva en la disminución de la propagación de la COVID-19.

La combinación de las estrategias es la forma más efectiva de contención, y el rastreo automático por medio de soluciones digitales muestra ser una medida poco efectiva para controlar la propagación de la infección, si no está integrada con otras intervenciones.

Por esto, la estrategia PRASS implementada en Colombia, y puesta en marcha por el Ministerio de Salud y Protección Social, resulta ser una medida prometedora junto con otras medidas no farmacológicas mencionadas con anterioridad, siempre y cuando sean realizadas en conjunto tanto por agentes reguladores, entidades de prestación de servicios en salud, como por la población en general para que se disminuya la transmisibilidad del virus SARS-CoV-2 ⁽¹³⁾.



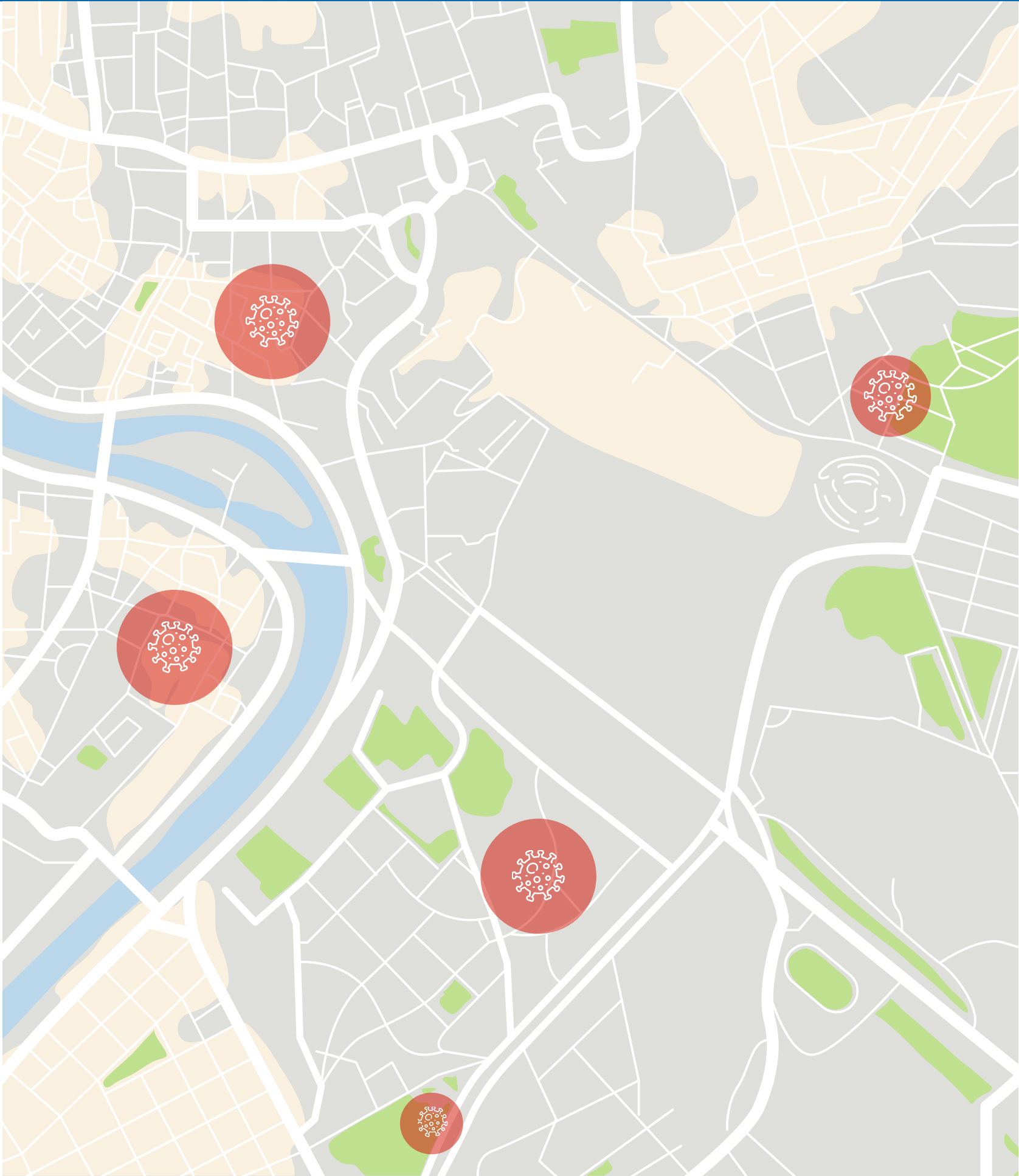
Las estrategias de rastreo implementadas por el PRASS en Colombia son ⁽¹⁸⁾:

Rastreo telefónico a través del Centro de Contacto Nacional de Rastreo CCNR que constituye el método ideal, dada la rapidez para el acceso a la información y que cumple fácilmente con las medidas de bioseguridad.

Rastreo presencial en campo mediante equipo de rastreadores que se hará en caso de que la persona se encuentre en un lugar de difícil acceso a comunicación telefónica como, por ejemplo, los resguardos indígenas o poblaciones en donde por alguna razón el contacto inicial telefónico no sea viable.

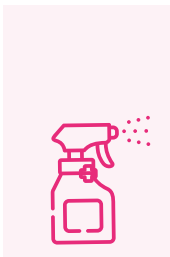
Son 6 los pasos para investigar y rastrear los contactos ⁽¹⁸⁾:

1. **Presentarse:** el agente telefónico realiza el primer contacto con la persona sospechosa / probable para obtener la información básica.
2. **Indagar:** aquí se determina el periodo infeccioso para el caso.
3. **Identificación de contactos:** la persona sospechosa / probable indica sobre los contactos durante el periodo infeccioso y se procede a clasificación de riesgo, aquí es sumamente importante la participación y compromiso del ciudadano para brindar la información.
4. **Aislar:** proporcionar instrucciones de aislamiento a la persona sospechosa / probable y ofrecer apoyo en caso de que sea necesario.
5. **Iniciar el rastreo de los contactos:** este paso depende de la información suministrada por la persona sospechosa / probable y consiste en llamar a los contactos e informarles sobre su exposición, brindarles información de la cuarentena y preguntarles sobre síntomas.
6. **Implementación y seguimiento** regular tanto de casos como de contactos, hasta que cada uno de ellos termine el periodo de aislamiento.

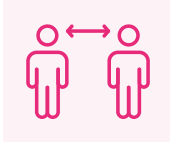


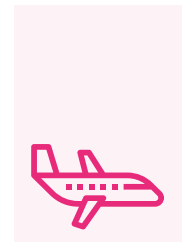
Para más información sobre las medidas no farmacológicas implementadas en el contexto de la COVID-19 dirigirse al [boletín 9 Covinformato](#).

El rastreo de contactos es una de las medidas implementadas para la contención del virus; sin embargo, existen otras medidas que se deben tener en cuenta ^(19,20):

- 

La reducción de la propagación del virus se puede lograr con medidas de higiene como el lavado de manos, cubrir boca y nariz en caso de que se vaya a estornudar y desechar los pañuelos usados para limpiarse.
- 

Uso adecuado del tapabocas.
- 

Limitar los contactos estrechos.
- 

Identificación en los aeropuertos de individuos enfermos, así como el autoaislamiento por parte de los individuos dentro de los 14 días posteriores al viaje y su reporte oportuno en caso de presentar síntomas.
- 

En los trabajadores de salud es importante el uso de medidas de protección personal en el área de trabajo, en especial cuando hay contacto con pacientes confirmados o sospechosos por COVID-19.

4. BARRERAS Y FACILITADORES RELACIONADOS CON LA ADHERENCIA DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN PROFESIONALES DE LA SALUD

Las medidas no farmacológicas implementadas para la contención del virus en la población general se abordaron en el boletín 9 Covinformato; sin embargo, es importante resaltar factores que influyen en la adherencia de trabajadores de la salud a las medidas de prevención para evitar el contagio de infecciones virales respiratorias como lo es la enfermedad COVID-19. Una revisión rápida de literatura encontró que existen 3 factores importantes que influyen sobre la adherencia del personal de salud a estas medidas **(Ver tabla 3)** ⁽²¹⁾:

Tabla 3. Factores clave de adherencia a medidas preventivas por parte del personal de salud

FACTORES	BARRERAS	FACILITADORES
Individual	- La preocupación por estigmatización, así como atemorizar a pacientes en especial la población pediátrica. - Incomodidad con elementos de protección personal	- Temor de contagio no solo individual, sino de colegas y familiares. - Creencia en la efectividad de las medidas.
Ambientales	Falta de acceso a los elementos de protección personal.	- Infraestructura adecuada como habitaciones individuales, espacios amplios y ventilados. - Medidas implementadas para regular el flujo de personas y evitar la congestión. - La disponibilidad de insumos para la higiene de manos. - Garantía por parte de la entidad donde trabajan, del suministro de elementos de protección personal.
Organizacionales	Aumento de carga laboral, ya que este produce agotamiento en el personal.	- Comunicación de las guías y protocolos que se adapten al contexto de atención. - Programas de entrenamiento relacionados con medidas preventivas para evitar el contagio y propagación de las infecciones y virus. - El apoyo de las autoridades, tanto económico como moral y valoración de los trabajadores.

Es evidente que el uso del equipo de protección personal en los profesionales de salud así como el entrenamiento en el control de infecciones, resultan facilitadores para el control de la propagación del virus SARS-CoV-2(21,22).



Fuente: IETS a partir de Sguiglia S. Factores que influyen en la adherencia de los trabajadores de la salud a las medidas de prevención y control de infecciones respiratorias. Evidencia, Actual en la práctica ambulatoria [Internet]. 2020;23(2):e002068. Available from: <http://evidencia.org.ar/index.php/Evidencia/article/view/6860>



HABLANDO CON EL EXPERTO

Se acerca el inicio del plan de vacunación propuesto por el Gobierno Nacional, el cual está programado para el mes de febrero 2021. La gran cantidad de información a la que hemos estado expuestos por los diferentes medios de comunicación, han evidenciado algunas situaciones que merecen atención: el deseo de algunas personas de no vacunarse debido a la posibilidad de presentar efectos adversos serios, las dificultades que se pueden presentar para la adecuada distribución de las vacunas y que estas sean entregadas de manera efectiva, el papel que juega la ciencia en la toma de decisiones políticas y nuestro propio rol como sociedad, son algunas de ellas.

En esta ocasión, entrevistamos al Doctor Eduardo Díaz Amado, con títulos de posgrado en las áreas de bioética, filosofía e historia, y quien es actualmente el director del Instituto de Bioética de la Universidad Javeriana, para que nos diera su punto de vista frente a algunas de estas situaciones. Ante la avalancha de información a la que estamos expuestos, el doctor Díaz menciona la necesidad de establecer canales de comunicación confiables desde la academia y desde el Estado, que permitan que las personas del común puedan tomar decisiones y mantenerse informados adecuadamente.

Para el doctor Díaz, el proceso de vacunación debe estar enmarcado en los principios de la bioética, comenzando por el principio de beneficencia y no maleficencia donde los beneficios estén por encima de los riesgos y los daños (que el remedio no sea peor que la enfermedad) y, donde desde la justicia (como equidad en las acciones del Estado y las diversas instituciones), se ajusten a las necesidades de la población para que las diferencias económicas, sociales, geográficas, ideológicas no prevalezcan sobre el bien común.

En este sentido toma relevancia el papel que juega la ciencia, la política y la sociedad en general. El doctor Díaz considera que la política debería siempre tener en cuenta la información obtenida desde la academia y de las sociedades científicas para la toma de decisiones. La política no puede reducirse a responder a intereses particulares. Así mismo, es un buen momento para que estas sociedades científicas y académicas se acerquen a la sociedad y que esta entienda que puede contar con sus científicos e intelectuales.

“La política debe ser usada para que la sociedad sea cada vez más democrática, más libre y con mayores posibilidades para el desarrollo y el crecimiento de la población”.

No se debe desconocer que cada persona es única en cuanto a su realidad física, económica, social y emocional; sin embargo, es un buen momento para repensarnos como sociedad, para evaluar nuestra capacidad de pensar en nosotros mismos y en los demás en el momento de actuar y de aplicar nuestra capacidad de autocuidarnos.

El ser incapaces de autorregularnos es evidencia de una sociedad que no ha sido capaz de producir ciudadanos autónomos, críticos y con capacidad para la solidaridad.

En conclusión, la sociedad en general debe darse cuenta de que, en lo que tiene que ver su propio bienestar, con la salud y con las políticas de salud pública, tiene el deber de participar para que las decisiones sean tomadas en conjunto, atendiendo diversas perspectivas y escuchando la mejor evidencia. El Gobierno debe propiciar espacios para la autocrítica, con el fin de permitir procesos de mejora y generación de confianza; y las sociedades científicas y la academia deben mostrar un trabajo conjunto buscando la transparencia y el acercamiento a la sociedad.



El presente análisis fue desarrollado por el siguiente equipo:

Kelly Estrada-Orozco, Nathalie Ospina Lizarazo, Diana Marcela Segura, Margoth Cristina Pinilla Forero, Aura Victoria Gutiérrez Rabá, José David Millán Cano, Lorena Mesa Melgarejo.

Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS. En el marco del Contrato No. 9677 – 2020 con el Ministerio de Salud y Protección Social.

Para mayor información sobre el contenido de este boletín puede contactarnos a través del correo: sintesis@iets.org.co o celular 318 335 55 25

Referencias bibliográficas

1. Cleveland Clinic. Mechanical Ventilation. 2021; Available from: <https://my.clevelandclinic.org/health/articles/15368-mechanical-ventilation>
2. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades CDC. People with Certain Medical Conditions increased risk for severe illness from the virus that causes COVID-19. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html#:~:text=Adults of any age with,or mechanical ventilation%2C or death.>
3. Saludata. Ocupación de Unidades de Cuidado Intensivo Adulto para atención general y COVID-19 en Bogotá D.C. 2021; Available from: <https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/index.php/datos-de-salud/enfermedades-trasmisibles/ocupacion-ucis/>
4. INVIMA - Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos. Sala Especializada de Dispositivos Médicos y Reactivos de Diagnóstico In Vitro. 2021; Available from: <https://www.invima.gov.co/en/sala-especializada-de-dispositivos-medicos-y-reactivos-de-diagnostico-in-vitro>
5. Pinilla-Forero MC, López-Quiceno L, Pinto-Díaz CA, López-Romero LA, Segura-Sandino DM, Prada-Mancilla WA E-OK. Mecanismos y criterios técnicos, de eficacia y seguridad, implementados por las agencias internacionales de vigilancia de dispositivos médicos, para la aprobación de ventiladores mecánicos en el marco de la emergencia sanitaria por COVID 19. Inst Evaluación Tecnológica en Salud - IETS. 2020;
6. Johns Hopkins University. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE). 2021 [Internet]. Available from: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
7. Centro para el control y la prevención CDC. People with Certain Medical Conditions COVID-19. 2021; Available from: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html>
8. Centro para el control y la prevención CDC. Assessing Risk Factors for Severe COVID-19 Illness. 2021; Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/covid-data/investigations-discovery/assessing-risk-factors.html>
9. Vanegas E, Calderon C. Revisión sistemática rápida: Evaluación de los factores clínicos, paraclínicos y sociodemográficos asociados a mortalidad temprana en COVID-19. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS, 2020.
10. British Medical Journal (BMJ). What is GRADE? Available from: <https://bestpractice.bmj.com/info/toolkit/learn-ebm/what-is-grade/>
11. Alegría Ezquerro E, Alegría Barrero A, Alegría Barrero E. Estratificación del riesgo cardiovascular: Importancia y aplicaciones. Rev Esp Cardiol Supl. 2012;12(SUPPL.3):8–11.
12. Ministerio de Salud y Protección Social. Reducir el riesgo en la atención a pacientes cardiovasculares. Guía Técnica “Buenas Prácticas Para La Seguridad Del Paciente En La Atención En Salud.” 2009;2:14.
13. Peña-Torres, Esperanza; Gómez, María Camila; Cepeda-Gil, Magda, Rodríguez, Nelcy; León-Guzmán E. Evaluación rápida del impacto de la identificación de casos de COVID-19 por medio del rastreo de contactos sobre el promedio de casos secundarios. Inst Evaluación Tecnológica en Salud – IETS. 2020;
14. Anglemeyer A. Digital contact tracing technologies in epiDemics: A rapid review. Saudi Med J. 2020;41(9):1028.
15. Braithwaite I, Callender T, Bullock M, Aldridge RW. Automated and partly automated contact tracing: a systematic review to inform the control of COVID-19. Lancet Digit Heal. 2020;2(11):e607–21.
16. Gium T, Lentiro K, Geremew M, Migora B, Shewamare S. Global strategies and effectiveness for COVID-19 prevention through contact tracing, screening, quarantine, and isolation: a systematic review. Trop Med Health. 2020;48(1).
17. Patiño-Lugo DF, Vélez M, Salazar PV, Vera-Giraldo CY, Vélez V, Marín IC, et al. Non-pharmaceutical interventions for containment, mitigation and suppression of covid-19 infection. Colomb Med. 2020;51(2):1–25.



El presente análisis fue desarrollado por el siguiente equipo:

Kelly Estrada-Orozco, Nathalie Ospina Lizarazo, Diana Marcela Segura, Margoth Cristina Pinilla Forero, Aura Victoria Gutiérrez Rabá, José David Millán Cano, Lorena Mesa Melgarejo.

Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS. En el marco del Contrato No. 9677 – 2020 con el Ministerio de Salud y Protección Social.

Para mayor información sobre el contenido de este boletín puede contactarnos a través del correo: sintesis@iets.org.co o celular 318 335 55 25

Referencias bibliográficas

18.

Ministerio de Salud y Protección Social. Manual de implementación PRASS: Pruebas, Rastreo y Aislamiento Selectivo Sostenible Enero 2021 Entidades Administradoras de Planes de Beneficios - EAPB. 2021; Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/VSP/manual-implementacion-prass-eapb.pdf>

19.

Vélez CM, Patiño-Lugo D. Síntesis rápida: Tratamiento y contención de la infección por el nuevo coronavirus 2019-nCoV. Medellín, Colombia: Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones, Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia: 10 de.

20.

Abdullahi L, Onyango JJ, Mukiira C, Wamicwe J, Githiomi R, Kariuki D, et al. Community interventions in Low—And Middle-Income Countries to inform COVID-19 control implementation decisions in Kenya: A rapid systematic review. PLoS One [Internet]. 2020;15(12 December):1–29. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0242403>

21.

Sguiglia S. Factores que influyen en la adherencia de los trabajadores de la salud a las medidas de prevención y control de infecciones respiratorias. Evidencia, Actual en la práctica ambulatoria [Internet]. 2020;23(2):e002068. Available from: <http://evidencia.org.ar/index.php/Evidencia/article/view/6860>

22.

Chou R, Dana T, Buckley DI, Selph S, Fu R, Totten AM. Epidemiology of and Risk Factors for Coronavirus Infection in Health Care Workers. Ann Intern Med [Internet]. 2020 May 5;173(2):120–36. Available from: <https://doi.org/10.7326/M20-1632>

23.

Lopez Matías, Mongilardi Nicole, Checkley William. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica por exposición al humo de biomasa. Rev. Perú. med. exp. salud pública [Internet]. 2014 Ene [citado 2021 Ene 18] ; 31(1): 94-99.