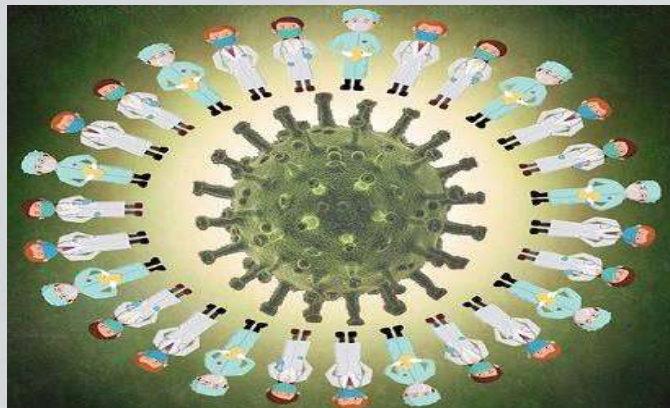


**Consenso técnico sobre
las condiciones de
bioseguridad frente al
SARS-CoV-2 y la
prevención de la
enfermedad COVID-19 en
el Sector Salud.**



Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Autores:

SANTIAGO ACOSTA ORTIZ

Médico –abogado en proceso de grado
Especialista en medicina del trabajo y laboral

EDITH AMARIS JIMÉNEZ

Médica especialista en seguridad y salud en el trabajo
Especialista en medicina del trabajo

SEBASTIÁN ARIAS RUIZ

Médico – especialista en seguridad y salud en el trabajo – especialista en auditoría médica

CARLO ARIEL BETANCUR GARCÍA

Médico y cirujano
Especialista en seguridad y salud en el trabajo y prevención de riesgo laborales.

NIDIA BENAVIDES DÍAZ

Médica y cirujana - especialista en seguridad y salud en el trabajo

ÍNGRID LORENA BORRERO CASTRO

Médica – magister en seguridad y salud en el trabajo

IVETH BOLÍVAR MORENO

Médica y cirujana. Especialista en gerencia de seguridad y salud en el trabajo

CAROL LISETH CASTILLO BARRAZA

Médica y cirujana - especialista en seguridad y salud en el trabajo

CLAUDIA CONSTANZA CASTAÑO ROJAS

Medica especialista en seguridad y salud en el trabajo

JOSÉ RODRIGO CORRALES HERNÁNDEZ

Médico especialista en seguridad y salud en el trabajo

MARCO ANTONIO CRUZ DUQUE

Médico – administrador – especialista en administración de sistemas de gestión

Especialista en auditoría de sistemas de gestión, y GSST y magister en bioética

YULIETH ANGELICA DIAZ DIAZ

Médica - especialista en seguridad y salud en el trabajo

JOSÉ IGNACIO ENRÍQUEZ GARCÍA

Médico – magister en salud ocupacional
Especialista en gerencia de servicios de salud

FERNANDO FORERO NAVARRETE

Médico - especialista en seguridad y salud en el trabajo – epidemiología

Director y asesor HSEQ y sistemas de gestión.

NEFTALÍ GÓMEZ SUÁREZ

Médico especialista en seguridad y salud en el trabajo

ANA KARINA GÓMEZ NOVOA

Médico y cirujano – especialista en administración en salud

Especialista en gerencia en seguridad y salud en el trabajo

FERNANDA CATALINA GONZÁLEZ CAÑÓN

Médica y cirujana - especialista en seguridad y salud en el trabajo

MAURICIO GIRALDO DIAZ

Médico - especialista en seguridad y salud en el trabajo

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

VIVIANA PATRICIA GUZMÁN SÁNCHEZ
Médica especialista en seguridad y salud en el trabajo

KARIN HERNÁNDEZ GUTIÉRREZ
Médica especialista en seguridad y salud en el trabajo

MARÍA DEL PILAR IBAGON MUÑOZ
Médica- especialista en gerencia en salud ocupacional

LENY ANDREA JOJOA PINCHAO
Médica especialista en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo
Candidata a magíster en derecho médico

ÁLVARO LONDOÑO CUARTAS
Médico especialista en seguridad y salud en el trabajo

IDRIS DE JESÚS LONDOÑO RESTREPO
Médico especialista en seguridad y salud en el trabajo
Máster en prevención de riesgos laborales

LAURA VICTORIA LUNA MANTILLA
Médica especialista en medicina del trabajo y laboral

JUAN DAVID MÉNDEZ AMAYA
Médico y cirujano – abogado
Especialista en medicina del trabajo y laboral
Especialista egresado en valoración del daño corporal

JOSÉ MANUEL OSCAR ANTONIO MÉNDEZ CARBALLO
Médico - magister en salud pública - especialista en seguridad y salud en el trabajo
Especialista egresado en valoración del daño corporal

DEISY PATRICIA MENDOZA BARÓN
Médica - especialista en seguridad y salud en el trabajo
Especialista egresado en valoración del daño corporal

MÓNICA ALEXANDRA ORDUZ SOLARTE
Médica - especialista en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo

JUAN DAVID OSORIO ROBLEDO
Médico – especialista en seguridad y salud en el trabajo
Magíster(c) en seguridad y salud en el trabajo

EDITH VIVIANA PAVA RESTREPO
Médica – especialista en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo

IRDALIA DEL CARMEN PEMBERTHY COTUAZ
Médico especialista en salud ocupacional y abogado

LINA MARÍA PEÑA ACEVEDO
Médica toxicóloga
Especialista y magister en seguridad y salud en el trabajo

MÓNICA SIRLEY RAMÍREZ OSORIO
Médico y cirujano
Especialista en promoción de salud y prevención de enfermedades cardiovasculares
Especialista en gerencia de salud ocupacional

ANGELA MARÍA RAMÍREZ GIRALDO
Médica especialista en seguridad y salud en el trabajo

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

MILTON ANDRÉS RÍOS BRAN

Médico y cirujano – especialista en seguridad y salud en el trabajo

DIANA MILENA RODRÍGUEZ PEÑA

Médica – especialista en auditoria de servicios de salud y en seguridad y salud en el trabajo

ALEXANDER RODRÍGUEZ LONDOÑO

Médico - magister en epidemiología

Especialista en salud ocupacional –seguridad social - auditoria de los servicios de salud

CESAR AUGUSTO RESTREPO

Médico y cirujano

Especialista en epidemiología y en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo

LINA MARCELA RIVERA RENGIFO

Medica general – estudiante de maestría seguridad y salud en el trabajo

LUISA PAULINA RUIZ LÓPEZ

Médica – especialista en seguridad y salud en el trabajo

SIMÓN WILFREDO REY

Médico y cirujano – magister en seguridad y salud en el trabajo

JAIME ALBERTO SÁNCHEZ RAMÍREZ

Médico y cirujano – especialista en seguridad y salud en el trabajo

SANDY SANETH SIERRA VILLA

Médica - especialista en administración de salud ocupacional

ALBA LILIANA SILVA DE ROA

Médica y cirujana – abogada – magister en salud pública y en salud ocupacional

Especialista en derecho laboral y seguridad social

Doctorando en derecho y ciencias sociales

NIDIA PATRICIA TORRES GUTIÉRREZ

Médica especialista en administración de la salud ocupacional

Especialista en medicina del trabajo y laboral

ALEXANDER ZURITA GARCÍA

Médico y cirujano - especialista en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo

Máster en prevención de riesgos laborales - auditor interno OHSAS 18000

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Metodología: De acuerdo a las inquietudes planteadas sobre el SARS-CoV-2, la enfermedad COVID-19 y su impacto en la seguridad y salud en el trabajo del talento humano en salud, un grupo de médicos especialistas en medicina del trabajo y laboral, formaron una unión temporal con fines académicos, para abordar esas temáticas y llegar al presente consenso. **Mediante encuentros mediados por Tics, se plantearon diversos interrogantes, creándose grupos de trabajo que realizaron búsqueda de la información científica disponible, planteando una propuesta frente a cada tema, que luego fue compilada y puesta en discusión del colectivo, realizándose los ajustes y consensos.**

Conflictos de interés: Ninguno de los autores declaro conflicto de interés.

Ausencia de representación del empleador o contratante: **El presente consenso no representa ni compromete a las entidades con la cual tienen vinculo contractual, laboral, relaciones económicas o personales, cada uno de los autores.** Este es un instrumento técnico, fundamentado en la *lex artis médica laboral* y el conocimiento limitado sobre el SARS-CoV-2/COVID-19.

Patrocinador: Este proyecto fue desarrollado con trabajo y aporte técnico o académico de cada uno de sus autores. **No se contó con la financiación de ninguna otra persona natural o jurídica.**

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.



Alcance técnico: Se plantea un instrumento técnico desde el punto de vista de la seguridad y salud en el trabajo (SST) y la óptica de la medicina del trabajo y laboral. **Se debe tener en cuenta las limitantes sobre estudios e información científica que existe a nivel mundial sobre el SARS-CoV-2 y la enfermedad COVID-19,** debido a lo nuevo de dicha entidad nosológica. No obstante, los lineamientos aquí plasmados, obedecen a las consideraciones generales de bioseguridad y la evidencia disponible a la fecha, por lo tanto, es posible su actualización y adecuación en la medida que se tenga más conocimiento y evidencias sobre la materia.



Unión Temporal sin ánimo de lucro, de médicos especialistas en medicina del Trabajo y laboral, para la construcción del presente instrumento.

Agradecimiento especial a:



Dra. Ana Dolores Rivas Liñán

Odontóloga – especialista en seguridad y salud en el trabajo

Dr. Carlos Alberto Gaidos Nates

Odontólogo - especialista en patología oral y medios diagnósticos

Presidente academia colombiana de patología oral

Dr. Manuel Fernando Pérez Viloria

Médico y cirujano - especialista en medicina laboral y del trabajo

Colombia – 11 de mayo de 2020

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Contenido

	<i>Pág.</i>
Introducción	11
1. ¿Cómo identificar los factores que aumentan el riesgo de complicaciones ante el desarrollo de COVID-19?	15
2. ¿Cuáles son los factores protectores para el SARS-Cov-2 y COVID-19?	22
3. ¿Cuáles son los elementos de protección personal y las indicaciones generales de bioseguridad más adecuadas para la protección del talento humano en salud frente a la pandemia por COVID-19?	24
4. Recomendaciones para la vigilancia epidemiológica en el marco de la pandemia COVID-19	52
5. ¿Cómo identificar dentro de los trabajadores, la población de riesgo en salud mental ante el desarrollo de COVID-19?	63
6. Aplicación en medicina del trabajo y laboral, de las pruebas serológicas para detección de anticuerpos contra SARS-CoV-2/COVID-19	65
7. ¿Qué estrategias de seguimiento han mostrado ser útiles en los siguientes escenarios: Caso sospechoso COVID-19; caso confirmado de COVID-19 y trabajador contacto estrecho, pero asintomático?	71
8. Calificación del origen de la enfermedad y del accidente de trabajo de riesgo biológico por SARS-CoV-2/COVID-19	78
9. Investigación de la enfermedad laboral	88
10. Recomendaciones para proceso de reintegro laboral ante COVID-19	96
11. Recursos técnicos para el manejo racional de los desinfectantes en el curso de la Pandemia por SARS-CoV-2/COVID-19	106
12. Recomendación frente al uso de aires acondicionados y cortinas de aire en las áreas de trabajo	114
13. Protocolo de Manejo empresarial del distanciamiento y las aglomeraciones de trabajadores: salas de espera, puestos de trabajo, transporte suministrado por el empleador, cafetería	119
14. ¿Cuál debe ser el rol de la Telemedicina en los centros hospitalarios o I.P.S., en relación con la pandemia por COVID-19?	122
15. Consideraciones bioéticas en frente a la pandemia COVID-19	129
16. ¿Jurídicamente un trabajador de la salud, puede negarse a prestar presencialmente sus servicios profesionales, al no contar con los elementos de protección personal mínimos para salvaguardar su integridad?	136
17. Anexo no. 01. Propuesta de modulación de grupos con condiciones de alto riesgo de complicaciones para COVID-19	147
18. Anexo No. 02. Propuesta de elementos de protección personal en el talento humano en salud, según tipo de exposición y disponibilidad	154
En Excel:	
• Anexo I Tabla Procedimientos Según Riesgo Comorbilidad.	
• Anexo II matriz de EPP.	
• Anexo III bitácora contactos estrechos y factores de riesgo de empleados.	

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- Anexo IV seguimiento de caso por Tics.
- Anexo V matriz de desinfectantes.
- Anexo VI uso de desinfectantes en la industria.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Listado de Abreviaturas

AFP: Administradora de Fondo de Pensiones.
ARL: Administradora de Riesgos Laborales.
AT: Accidente de Trabajo.
CAN: Comunidad Andina de Naciones.
CConst1: Corte Constitucional.
CE: Consejo de Estado.
COVID-19: enfermedad por *Coronavirus 2019*.
CRH: Concepto de rehabilitación.
CS: Compañía de Seguros que asume el riesgo previsional de invalidez y muerte.
CSJ: Corte Suprema de Justicia.
DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas.
EL: Enfermedad Laboral.
EPP: Elementos de Protección Personal.
EPS: Empresa Promotora de Salud.
GES: Grupos de exposición similar.
GSST: Gerencia de la seguridad y salud en el trabajo.
HCoV: Coronavirus humano endémico.
IPS: Instituciones prestadoras de servicios de salud.
IT: Incapacidad Temporal.
JNCI: Junta Nacional de Calificación de Invalidez.
JRCI: Junta Regional de Calificación de Invalidez.
MERS: Coronavirus del Síndrome Respiratorio del Medio Oriente.
OIT: Organización Internacional del Trabajo.
OMS: Organización Mundial de la Salud.
OPS: Organización panamericana de la salud.
PCL: Pérdida de Capacidad Laboral.
PCR: Reacción en cadena de la polimerasa.
PPD: prueba cutánea de derivado proteico purificado (PPD, por sus siglas en inglés) es un método utilizado para el diagnóstico de la infección de tuberculosis.
RT-PCR: ensayos de PCR en tiempo real.
S.V.E.: Sistema de Vigilancia Epidemiológica.
SARS: Coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo.
SARS-CoV-2: Coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo tipo 2.
SGRL: Sistema General de Riesgos Laborales.
SGSSI: Sistema General de Seguridad Social Integral.
SGSS-S: Sistema General de Seguridad Social en Salud.
SG-SST: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
S-SST: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
SST: Seguridad y salud en el trabajo.
TB: tuberculosis.
TEPT: Trastorno de estrés post traumático.
TFG: Tasa de filtración glomerular.
Tics: Tecnologías de Información y Comunicación (Tics).
ACE2: Receptor 2 de la Enzima Convertidora de Angiotensina.

¹ López M.D. Las fuentes del argumento. 3^{ra} ed. Bogotá, D.C.: Legis; 2009.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

CD3 y CD4: Linfocitos CD3 y CD4.

H1N1: El virus de la gripe A subtipo H1N1, más conocido como A H1N1 humana, es una especie de virus de la gripe tipo A.

IMC: Índice de Masa Corporal.

GATISO: Guía de atención integral en salud ocupacional basada en la evidencia.

Introducción

Sobre la nueva noxa que ha sido denominada por consenso como *la enfermedad producida por Coronavirus 2019* (COVID-19, por sus siglas en inglés), a la fecha podemos señalar que es causada por un beta-coronavirus designado como virus del SARS tipo 2 (SARS-CoV-2), dada su semejanza clínica, epidemiológica y microbiológica con el anterior agente del SARS (SARS-CoV-1). La evidencia de transmisión de persona a persona, es principalmente vía respiratoria, por gotitas de secreción, algunas veces por aerosoles, y otras por contacto directo². Se ha reportado una posible transmisión fecal oral^{3,4,5}. La rápida progresión del contagio, antes de la evidencia de síntomas, hizo prever las dificultades de su contención y la vertiginosa diseminación a gran escala, a pesar de su tasa de reproducción relativamente baja, observándose que durante períodos de confinamiento llegó a ser tan alto como 11 y se redujo a valor de 0.35 al final del período de cuarentena^{6,7,8}. El análisis completo del genoma del virus, aislado en pacientes al inicio del brote, concluyó que es 96% idéntico al del genoma completo de un coronavirus de murciélago. También se conoce que utiliza el receptor celular de la enzima convertidora de angiotensina (ACE2) y no los otros receptores⁹.

La situación del COVID -19 en personal de salud, según informó el Boletín N. 6 de Colombia, al 9 de mayo de 2020 es la siguiente: 678 trabajadores de la salud (646 son sintomáticos y 32 asintomáticos) han sido confirmados llegando a una proporción de casos del 6.7%. Bogotá es la ciudad que más instituciones de salud tienen casos asociados a la prestación del servicio. Según el detalle de fallecidos por profesión encontramos que 9 personas han muerto por COVID-19, de ellos 4 médicos, 2 auxiliares de enfermería, 2 conductores y 1 administrativo. 78% de los casos identificados están relacionados con la actividad laboral¹⁰.



Sobre el SARS-CoV-2 y COVID-19, se debe partir de la siguiente consideración: ***la información científica de la cual se dispone actualmente y su evidencia técnica es limitada***, pues se trata de un nuevo virus que puede generar neumonía leve, moderada o

² Villegas-Chiroque, M. (2020). Pandemia de COVID-19: pelea o huye. Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque, 6(1).

³ Hindson Jordan. COVID-19: faecal-oral transmission? Disponible en <https://www.nature.com/articles/s41575-020-0295-7.pdf>

⁴ Yi Xu et al. Characteristics of pediatric SARS-CoV-2 infection and potential evidence for persistent fecal viral shedding. Disponible en <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0817-4.pdf>

⁵ Léo Heller et al. COVID-19 faecal-oral transmission: Are we asking the right questions? Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138919>

⁶ Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020; 395(10223):497–506. doi:10.1016/S0140-6736(20)30183-5

⁷ Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. N Engl J Med. 2020;382(8):727–33. doi:10.1056/NEJMoa2001017

⁸ Mizumoto K, Chowell G. Transmission potential of the novel coronavirus (COVID-19) onboard the diamond Princess Cruises Ship, 2020. Infectious disease modelling 2020; 5: 264 – 270. <https://doi.org/10.1016/j.idm.2020.02.003>

⁹ Zhou P, Yang XL, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. Nature. 2020. [Internet]. Available in: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>.

¹⁰ Instituto Nacional de Salud. Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública -SIVIGILA. Extraído de <https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Paginas/SIVIGILA.aspx>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

severa con falla respiratoria y llevar a la muerte. Los estudios disponibles han descrito hallazgos epidemiológicos, presentación clínica, diferentes pronósticos y manejos, pero definitivamente queda mucho por saber, especialmente en el control y transmisión por asintomáticos respiratorios.

Con la llegada a Colombia de la pandemia por COVID-19 encontramos puntos de mejora en las coberturas, programas, procesos y protocolos de asistencia en la seguridad y salud en el trabajo. Por lo anterior, presentamos este consenso con el único propósito de salvaguardar la seguridad y salud de los trabajadores sanitarios a todo nivel. En este momento, no debemos escatimar esfuerzos en la protección de los grupos más expuestos y por ende de mayor riesgo de contagio, para que reciban adecuadas orientaciones médico laborales, sobre las instrucciones de buenas prácticas de bioseguridad, enfocadas a proteger su integridad, previniendo la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, reforzando en todo caso la cultura del autocuidado.

La presente propuesta es ajena a los sectores aseguradores y surge como un desarrollo técnico independiente, basado en la experiencia y en el manejo de la bioseguridad, los riesgos laborales, la prevención, jerarquía de los controles de riesgos y el tecnicismo propio de nuestra especialidad¹¹. Recomendamos a nuestros colegas (*generales o especialistas*), y demás profesionales y técnicos de la salud, **recibirla como una herramienta de apoyo operativo para su quehacer asistencial en un tiempo donde sólo el apego estricto a las buenas prácticas en la bioseguridad y a los demás eslabones de la cadena de prevención, nos puede ayudar a mitigar y controlar el actual riesgo sanitario.**

El controlar las exposiciones a los riesgos laborales es el método más acertado para la protección de los trabajadores y dentro de ello, es preciso recordar la precitada jerarquía de los controles como una de las formas para determinar cómo

¹¹La **Medicina del Trabajo**, “es la rama de las ciencias de la salud que se ocupa de promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social del hombre que trabaja, previniendo todo daño a su salud por las condiciones de trabajo, protegiéndolo en su empleo contra los riesgos que resulten de la presencia de agentes nocivos para la salud; así mismo, ubicar y mantener al trabajador en un empleo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo, entendiéndose el trabajo en su más amplio sentido social, como el medio del hombre para integrarse a la sociedad”. La **Salud Ocupacional – Seguridad y salud en el trabajo**: “es una actividad multidisciplinaria dirigida a proteger y promover la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes, y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además, procura generar y promover el trabajo sano y seguro, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo, realzar el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo. A la vez que busca habilitar a los trabajadores para que lleven vidas social y económicamente productivas y contribuyan efectivamente al desarrollo sostenible; la salud ocupacional permite su enriquecimiento humano y profesional en el trabajo”. Tudón M José E. (2004). La medicina del trabajo y la “salud ocupacional”. Revista Latinoamericana de la Salud en el Trabajo. Consejo Mexicano de la Medicina del Trabajo.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

implementar mecanismos factibles y eficaces en dicho cometido: *Eliminación y/o sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos y equipos o elementos de protección personal o individual*, son los eslabones configurativos de dicha cadena, siendo los iniciales (*eliminación, sustitución, etc.*), los más eficaces y protectores en comparación con los últimos. **El seguir esta jerarquía generalmente conlleva a la implementación de sistemas o modelos de protección más seguros, reduciendo drásticamente el riesgo de enfermedad o lesión**¹².

Debemos recordar que uno de los principales obstáculos para la efectividad en la implementación de programas de uso de elementos de protección personal, **es la adherencia a las buenas prácticas en su correcta utilización y cuidado**. Por lo anterior, **no debemos enfocar los esfuerzos sólo en la determinación de los elementos ideales de protección personal, sino que, se deben generar programas que involucren además de aquellos, prácticas generales de autocuidado, cuidado y protección colectiva aunados a la concientización de que el cuidado integral de la salud parte del propio trabajador y su compromiso en el seguimiento crítico de las pautas de bioseguridad, entre otros**. En la figura No. 01, resumimos la jerarquía de controles del riesgo sanitario, como un cometido empresarial con participación activa del talento humano en salud^{13,14}:



Figura No. 01. Jerarquía de los controles. Adaptado de la Figura 38-1 de Ladou Joseph, et al. (2015).

¹² Ladou Joseph, et al. (2015). Diagnóstico y tratamiento en medicina laboral y ambiental. (Ed. 5ta). Manual Moderno.

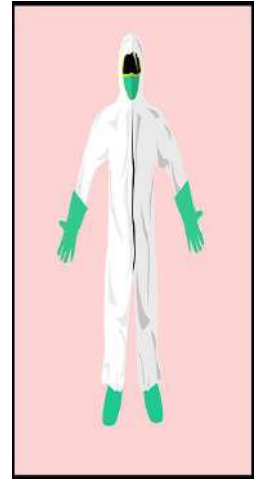
¹³ OHSAS 18001. Occupational health and safety management systems — Requirements. 2nd ed. OHSAS Project Group, London, July 2007, ISBN 978 0 580 50802 8

¹⁴ ISO 45001:2018. Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use. Extraído de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.



Lo anterior no deslegitima el uso de elementos de protección personal como un mecanismo eficaz en la prevención del contagio e infección por SARS-Cov-2. De igual manera, se hace un llamado al talento humano en salud, para que no centre sus esfuerzos solamente en dicho eslabón de la cadena de protección. Su uso debe articularse con las buenas prácticas de autocuidado y de bioseguridad a nivel laboral y extralaboral.



Realizadas las anteriores apreciaciones, presentamos el consenso técnico del colectivo de médicos especialistas en medicina del trabajo y laboral en relación a los lineamientos de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la enfermedad COVID-19¹⁵, que se suma a los consensos clínicos a la fecha existentes, con el objetivo de evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedad laboral por riesgo biológico en el personal asistencial de nuestra nación, frente a la *pluricitada* pandemia.

Consenso:

Personal objeto de la guía:

Talento humano en salud: médicos (generales y especialistas), odontólogos (generales y especialistas), enfermeros (generales y especialistas), optómetras, trabajadores sociales, psicólogos, nutricionistas, terapeutas respiratorios, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, bacteriólogos, auxiliares de enfermería y de odontología, técnicos en radiología, personal de laboratorio, trabajadores de salud auxiliares (*personal de limpieza y de lavandería, empleados de admisión/recepción, transportadores de pacientes, camilleros, personal de abastecimiento, personal de seguridad*), personal administrativo de la IPS, etc.

¹⁵ Muy respetuosamente le solicitamos al Ministerio de Salud y Protección Social, así como a la Federación Médica Colombiana, que evalúen la adopción del presente instrumento, como de obligatoria referencia, consulta e implementación, para todas las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de la República de Colombia, con el ánimo de salvaguardar la integridad biopsicosocial del talento humano en salud, en el marco de la pandemia por Covid-19.

1. ¿Cómo identificar los factores que aumentan el riesgo de complicaciones ante el desarrollo de COVID-19?

Recomendación: Para poder identificar anticipadamente en el lugar de trabajo los factores que potencialmente aumentarían el riesgo de complicaciones por COVID-19, se recomiendan las siguientes actividades:

- **Definición de la población:** talento humano en salud.
- **Definición del riesgo:** El empleador debe identificar las diferentes áreas de riesgo y de probabilidad de exposición, de manera similar a la construcción de la matriz de riesgos y peligros en seguridad y salud en el trabajo, evaluando el enfoque por GES o Grupos de Exposición Similar, según tareas o actividades desarrolladas.
- **Perfil epidemiológico de la población trabajadora:** El empleador debe identificar factores de riesgo individuales y condiciones o comorbilidades en su población trabajadora.
- **Factores individuales:** El virus se transmite de persona a persona por lo cual todos los humanos tenemos el mismo riesgo de contraer COVID-19 sin embargo, algunas características no modificables tienen mayor riesgo de muerte. Ser hombre (razón de riesgo 1.99, IC 95% 1.88-2.10); edad avanzada y en situación de pobreza (ambos con un fuerte gradiente); diabetes no controlada Hba1c > = 58 mmols / mol (HR 2,36 IC 95% 2,18-2,56); asma severa según el uso de corticoesteroides por vía oral (HR 1.25 CI 1.08-1.44); los negros tienen mayor riesgo de muerte con una atenuación parcial en la razones de riesgo para el modelo ajustado (edad-sexo ajustado HR 2.17 IC 95% 1.84-2.57; HR completamente ajustada 1.71 95% CI 1,44-2,02); con hallazgos similares para las personas asiáticas (edad ajustada por sexo HR 1.95 IC 95% 1.73-2.18; totalmente ajustado) HR 1.62 95% CI 1.43-1.82). De igual manera no es claro el rol del consumo de antiinflamatorios, IECA o ARAII para el tratamiento de enfermedades cardiovasculares crónicas, embarazo etc., frente al desarrollo de complicaciones por COVID-19. Ante estas condiciones, se deberá verificar los cuadros mórbidos objeto de su consumo y actuar según lo determinado en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica para COVID-19 y las instrucciones sanitarias del Ministerio de Salud y Protección social, en relación con medidas como trabajo en casa o remoto o extremar condiciones de seguridad y vigilancia.
- **Condiciones o comorbilidades:** Mayores de 60 años, enfermedad pulmonar crónica (incluye enfisema pulmonar, bronquitis crónica, fibrosis quística), asma moderada a severa, enfermedad cardíaca grave

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

(insuficiencia cardíaca, enfermedad coronaria, enfermedad cardíaca congénita, hipertensión pulmonar), inmunocompromiso (tratamiento para el cáncer, tabaquismo, trasplante de médula ósea u otro órgano, enfermedad por VIH o SIDA (bajo recuento de CD4 (<250), mal controlados, o sin tratamiento), uso prolongado de esteroides u otros medicamentos inmunosupresores, obesidad (IMC igual o mayor a 30), diabetes mellitus (Tipo I y II, gestacional), insuficiencia renal crónica en diálisis, enfermedad hepática crónica (cirrosis hepática).

- **Comorbilidades de los fallecidos en Colombia:** El informe estadístico del Instituto Nacional de Salud muestra que los fallecidos tienen las siguientes comorbilidades de riesgo en orden de importancia: Hipertensión Arterial (sistólica ≥ 140 mmHg o presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg) 22.99%; Diabetes 12.52%; Respiratoria (incluyó EPOC, enfermedad pulmonar fibrosante, bronquiectasia o fibrosis quística, excepto Asma) 12.24%; Cardíaca (insuficiencia cardíaca crónica, isquémica, enfermedad cardíaca y valvular grave o enfermedad cardíaca congénita que probablemente requiera seguimiento de por vida) 10.48%; Obesidad (Se observaron riesgos crecientes con el aumento niveles de privación, y con el aumento niveles de obesidad (IMC > 40 HR totalmente ajustados 2.27, IC 95% 1.99-2.58) 7.07%; Ninguno 5.85%; Renal (insuficiencia renal definida como TFGe < 60 ml / min / 1,73 m²) 5.58%; Fumar 5.17%; Alteración de la glándula tiroides autoinmune 4.08%; cerebrovascular (accidente cerebrovascular, AIT, demencia) 2.72%; Cáncer agrupado desde el primer diagnóstico (dentro del último año, entre 2 y 5 años y más de 5 años) 2.59%; Autoinmune (LES, AR o psoriasis) 1.63%; VIH 0.68%; entre otros no conocidos donde están las patologías hepáticas, trasplante de órganos, asplenia (esplenectomía incluida o una disfunción del bazo incluida la enfermedad de células falciformes), condiciones en qué función respiratoria puede ser comprometida como la enfermedad de neurona motora, miastenia gravis, esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson, parálisis cerebral, cuadriplejía o hemiplejía, tumor cerebral primario maligno, y enfermedad cerebelosa progresiva, la anemia aplásica o inmunodeficiencia temporal registrada dentro del último año, otras hematológicas como tumores malignos se consideraron por separado de otros cánceres para reflejar el inmunosupresión asociada con neoplasias hematológicas y sus tratamientos.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.



- **Fuentes de información:** valoraciones ocupacionales de ingreso, periódicas, post incapacidad o de reintegro, lista de comprobación, historia clínica (previa autorización del titular). **Autodiagnóstico de síntomas COVID-19, Bitácora de contactos, control térmico, censo para nexos epidemiológicos y vulnerables, encuesta sociodemográfica.**
- **Circunstancias de exposición de la fuerza laboral:** Identificar las circunstancias de exposición de los trabajadores, quiénes y cuántos se exponen, lugares de trabajo, tareas, turnos y grupos de exposición similar. **La falta de adherencia a los protocolos y buenas prácticas de bioseguridad en las zonas comunes de descanso o de alimentación del personal médico aumentan el riesgo de adquirir la enfermedad.**
- **Sistemas de control existentes:** Identificar los sistemas de control aplicados para reducir la exposición y su eficacia. Controles en la fuente, medio y receptor. Medidas administrativas y técnicas implementadas. Programas y elementos de protección personal en uso. Verificar si los elementos de protección personal están o no certificados. Programas de educación y capacitación en higiene ocupacional. **Según los datos suministrados por el Instituto Nacional de Salud, el Informe de**

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

coyuntura de la ANDI de mayo de 2020 describe que el estado de casos de contagio se distribuye de la siguiente manera¹⁶:

- Leve: 53%
- Recuperados: 23%
- Asintomático: 12%
- Moderado: 6%
- Fallecidos: 4%. El 83% de estos corresponden a personas mayores de 50 años.
- Grave: 2% que corresponden a 122 personas de las cuales, 30 de ellas son mayores de 70 años y se encuentran hospitalizados.

Comentarios: El COVID-19 es una nueva enfermedad y la información que se tiene actualmente corresponde a información de casos clínicos y conceptos de expertos donde pacientes mayores de 65 años y con condiciones de comorbilidad tienen mayor riesgo de desarrollar complicaciones. **Las comorbilidades que se han encontrado con mayor frecuencia asociadas a pobre pronóstico, han sido, la diabetes, la enfermedad cardiovascular y la hipertensión arterial.**

La diabetes es una de las comorbilidades asociadas al síndrome de falla respiratoria aguda severa y falla multisistémica orgánica. La observación epidemiológica ha mostrado que **el riesgo de morir en pacientes con COVID-19 es un 50% mayor en personas que tengan diabetes como patología asociada**, posiblemente por las alteraciones en la inmunidad que alteran la fagocitosis, la quimiotaxis de los neutrófilos y la inmunidad celular en todos los tipos de diabetes.

En lo anterior, no puede descartarse un sesgo por la alta prevalencia de diabetes en adultos mayores de 65 años. Adicionalmente, las vías de infección que utiliza el SARS-CoV-2 generan injuria en la regulación de la presión arterial, el metabolismo y la respuesta inflamatoria. Se ha identificado que el virus utiliza el receptor de la enzima convertidora de angiotensina (ACE2) afectando principalmente la respuesta inflamatoria, induciendo a un mayor daño celular y llevando a falla respiratoria. La hiperglicemia altera la expresión del receptor ACE2 lo que facilitaría la entrada del virus a las células^{17,18,19}, situación que parece estar relacionada con el tabaquismo, donde pareciera existir una relación entre este y la severidad de COVID-19, sin embargo, no existe certeza ya que los grupos de estudio han sido pequeños y no han generado diferencias significativas^{20,21,22}.

¹⁶ Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. ANDI. Informe de coyuntura, COVID-19. Disponible en <http://www.andi.com.co/Uploads/Informe%20coyuntura%20COVID-19%20CESLA%20ANDI.pdf>

¹⁷ Hussain, A., Bhowmik, B., & do Vale Moreira, N. C. (2020). COVID-19 and diabetes: knowledge in progress. Diabetes Research and Clinical Practice, 108142.

¹⁸ Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., ... & Guan, L. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. The Lancet.

¹⁹ Guo, J., Huang, Z., Lin, L., & Lv, J. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Cardiovascular Disease: A Viewpoint on the Potential Influence of Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors/Angiotensin Receptor Blockers on Onset and Severity of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection. Journal of the American Heart Association, 9(7), e016219.

²⁰ Vardavas, C. I., & Nikitara, K. (2020). COVID-19 and smoking: A systematic review of the evidence. Tobacco induced diseases, 18.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Frente a la alteración de la inmunidad, hay estudios que han mostrado que los pacientes que desarrollan neumonía severa y en aquellos que han fallecido, el recuento absoluto de niveles de las células T CD3 y CD4+ es mucho más bajo que en aquellos con supervivencia. **Aun no existen estudios que permitan establecer pronóstico de COVID-19 y obesidad**, sin embargo, desde las epidemias de H1N1 sí se evidenciaron mayores complicaciones en aquellos pacientes con obesidad con IMC igual o mayor a 30 y desenlaces fatales en aquellos con IMC igual o mayor a 40. **Lo que muestran los estudios actuales, es que los pacientes con obesidad tienen, además, otras enfermedades de base como enfermedades pulmonares crónicas incluyendo asma, problemas cardíacos o diabetes, y fue necesario utilizar ventilación mecánica en su manejo.** La obesidad y **especialmente la obesidad severa, se asocia con problemas restrictivos extrapulmonares que afectan el volumen espiratorio, la capacidad vital y la excursión diafragmática lo que hace más difícil la ventilación.** Adicionalmente, el incremento de las citoquinas observado en la obesidad, puede estar asociado a la severidad de la infección por COVID-19^{23,24}.

Del numeral 4.6. de la Resolución 666 de 2020²⁵ se colige que son enfermedades o condiciones preexistentes de alto riesgo para COVID-19:

- Mayor de 60 años.
- Diabetes.
- Hipertensión Arterial.
- Accidente Cerebrovascular.
- VIH.
- Cáncer.
- Uso de corticoides o esteroides.
- Uso de medicamentos inmunosupresores.
- Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica.
- Obesidad.
- Desnutrición.
- Tabaquismo.

²¹Cai, H. (2020). Sex difference and smoking predisposition in patients with COVID-19. The Lancet Respiratory Medicine, 8(4), e20.

²² Brake, S. J., Barnsley, K., Lu, W., McAlinden, K. D., Eapen, M. S., & Sohal, S. S. (2020). Smoking upregulates angiotensin-converting enzyme-2 receptor: a potential adhesion site for novel coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19).

²³ Dietz, W., & Santos-Burgoa, C. (2020). Obesity and its Implications for COVID-19 Mortality. Obesity.

²⁴ Arentz, M., Yim, E., Klaff, L., Lokhandwala, S., Riedo, F. X., Chong, M., & Lee, M. (2020). Characteristics and outcomes of 21 critically ill patients with COVID-19 in Washington State. Jama.

²⁵ Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 0666 de 2020. Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

De acuerdo a dicha normativa, **en el marco de la pandemia por COVID-19 los trabajadores que tengan estas condiciones se encuentran dentro del grupo de protección especial que deben realizar su actividad laboral mediante la modalidad de trabajo remoto o en casa según numeral 4.1.1.**, siendo responsabilidad de los empleadores para aquellos casos que requieran permanecer en aislamiento preventivo, realizar análisis y procesos de reconversión laboral de acuerdo a las condiciones y viabilidades. **Frente a lo anterior tenemos las siguientes consideraciones y propuestas técnicas:**

- **La resolución 666 de 2020, no aplica para el sector salud por disposición expresa contenida en el parágrafo del artículo 1.**
- La definición de condiciones individuales o patologías que aumentan el riesgo de complicaciones para COVID-19, **no debe estar relacionada al proceso productivo en el cual labora el trabajador, ya que esa condición, es indiferente al ambiente laboral.**
- Lo que está relacionado con el proceso productivo, **son las particularidades de este, que pueden conferir mayor riesgo de contagio del SARS-CoV-2, como es el caso del sector salud.**
- Consideramos que es necesario que el Ministerio de Salud y Protección Social, defina de manera más clara y transversal a todo proceso productivo:
 - Las condiciones individuales o patologías preexistentes, **“críticas” o que aumentan el riesgo de complicaciones ante el COVID-19** y que ese grupo poblacional ingrese a una medida obligatoria de aislamiento preventivo, continuando su actividad laboral bajo teletrabajo, trabajo remoto o en casa, hasta que, las condiciones permitan su reinserción laboral con un riesgo similar al de la población general o se logre el control de la pandemia.
 - Condiciones “no críticas” o sobre las cuales no es posible establecer el riesgo de complicaciones ante COVID-19 (Vulnerabilidad) y ese grupo poblacional, pueda continuar con su reinserción laboral bajo unas estrictas políticas de protección y seguimiento, tal y como se hace con todos los factores de riesgo.
- La evidencia actual es insuficiente para determinar a ciencia cierta condiciones absolutas de riesgo frente al COVID-19. En consecuencia, **proponemos en el anexo No. 01, una parametrización de condiciones médicas o de estados relacionados con la salud u otros, para determinar la población trabajadora que podrían ingresar a una medida de trabajo remoto, en casa o teletrabajo y aquellas bajo**

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

prestación presencial del servicio, tomadas las correspondientes medidas de bioseguridad y vigilancia médica, según las consideraciones realizadas.

2. ¿Cuáles son los factores protectores para el SARS-Cov-2 y COVID-19?^{26,27,28,29,30,31,32}

El SARS-COV2 es un virus nuevo ante el que no estamos inmunizados y sin que actualmente se disponga de una vacuna, lo que facilita su propagación. Cualquier persona es susceptible de un posible contagio. Los reportes actuales informan que el virus se transmite principalmente de persona a persona, especialmente en contacto cercano a una distancia de hasta 6 pies, cuando las personas hablan, tosen o estornudan. Hay evidencia que muestra que las secreciones conjuntivales y las lágrimas de pacientes con infección por COVID-19 pueden contener ARN del virus. El contagio también será posible mediante manos o superficies contaminadas y su posterior contacto con boca, nariz y ojos. Así que la mejor manera de prevenir el contagio y la enfermedad es evitar la exposición al virus.

Recomendación: En función de la naturaleza de las actividades y los mecanismos de transmisión del coronavirus SARS-CoV-2, se pueden establecer los diferentes escenarios de exposición en los que se encuentran los trabajadores y así implementar las medidas de protección requeridas:

Definición del riesgo: El empleador debe identificar las diferentes áreas de riesgo, de bajo riesgo y baja probabilidad de exposición, y alto riesgo.

Medidas protectoras:

- **Lavado de manos:** Es un factor protector para el personal de salud y evitar posible contaminación a otros pacientes.
- Corresponde a la mejor y más eficaz medida de protección para el personal de salud, evitar posibles contaminaciones a otros pacientes y evitar que el virus penetre al organismo. El virus está cubierto por una capa lipídica que

²⁶ Spreading SARS-CoV-2 through ocular fluids; Robin E. Ferner, Philip I. Murray, Jeffrey K. Aronson; Oxford COVID-19 Evidence Service Team Centre for Evidence-Based Medicine, Nuffield Department of Primary Care Health Sciences University of Oxford <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3990.pdf>

²⁷ World Health Organization. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>

²⁸ Aragón-Nogales, R., Vargas-Almanza, I., & Miranda-Novales, M. G. (2019). COVID-19 por SARS-CoV-2: la nueva emergencia de salud. Rev Mex Pediatr, 86(6), 213-218.

²⁹ Bustamante, I. T. (2020). Una explicación desde la química: Por qué son efectivos el agua y jabón, el hipoclorito de sodio y el alcohol para prevenir el contagio con la COVID-19?. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba, 10(2).

³⁰ Walker, P., Whittaker, C., Watson, O., Baguelin, M., Ainslie, K., Bhatia, S., ... & Cucunubá Pérez, Z. (2020). Report 12: The global impact of COVID-19 and strategies for mitigation and suppression.

³¹ Phan LT, Nguyen T V., Luong QC, Nguyen T V., Nguyen HT, Le HQ, et al. Importation and human-to-human transmission of a novel coronavirus in Vietnam [Internet]. Vol. 382, New England Journal of Medicine. Massachusetts Medical Society; 2020 [citado 19 de marzo de 2020]. p. 872-4. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMc2001272>

³² Ahmed F, Zviedrite N, Uzicanin A. Effectiveness of workplace social distancing measures in reducing influenza transmission: a systematic review. BMC Public Health [Internet]. 18 de diciembre de 2018;18(1):518. Disponible en: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-018-5446-1>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

lo protege de su desintegración y esto depende de la superficie donde se encuentre. El lavado de manos con agua y jabón, durante al menos 20 minutos elimina la capa grasa que protege al virus, permitiendo la desintegración del virus. El lavado de manos debe ser frecuente, siempre que se tenga contacto con cualquier superficie y contacto con pacientes. El uso de otros detergentes, resulta útil para emulsionar las grasas y también son útiles para descontaminar ante el COVID-19, pero su uso debe ser cuidadoso para evitar la irritación de la piel. Los procesos de desinfección deben ser sistemáticos y rutinarios varias veces durante el día, teniendo en cuenta la manipulación de mecanismos de apertura de puertas, teclados de uso común, interruptores, grifos, etc.

- **Uso de elementos de protección personal:** El uso de elementos de protección personal es mandatorio en los entornos de salud y su eficacia dependerá del uso adecuado y de la actividad específica a realizar. El riesgo de transmisión de infecciones respiratorias para los trabajadores de la salud depende de varias condiciones, entre ellas el tiempo de exposición a gotas y aerosoles generados por la tos y estornudos que se da entre los 3 a 6 pies de distancia. El tipo de elementos de protección personal a utilizar dependerá del tipo de exposición de las diferentes áreas de riesgo, de bajo riesgo y baja probabilidad de exposición y alto riesgo, y de los controles en la fuente, medio y receptor tema que será revisado posteriormente.
- **Aislamiento estrecho:** Se considera a la separación física de personas sintomáticas de casos confirmados de COVID-19, tanto en el contexto de domiciliario como el contexto hospitalario. Diversos estudios, desde las epidemias de Influenza, han demostrado que la distancia social ha sido una buena medida para disminuir el contagio en un 50%, llevando a porcentaje mucho más alto, si se combinan con medidas adicionales como el lavado de manos y el uso de elementos de protección personal. Dentro de estas medidas, es importante el establecimiento de horarios y turnos especiales para reducir el número de trabajadores presentes al mismo tiempo en los lugares de trabajo, coordinar el uso de vestuarios y servicios higiénicos (retretes, etc.), así como limitar reuniones al número esencial e indispensable de personas, si no es posible realizarlas por videoconferencias. Las instituciones deben limitar las aglomeraciones en las entradas de las instalaciones y en el uso de ascensores e instalaciones auxiliares no esenciales (comedores).
- De acuerdo con la valoración del personal, se deben establecer sistemas de trabajo a distancia o teletrabajo siempre que sea posible en pacientes cuyas comorbilidades así lo ameriten.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

3. ¿Cuáles son los elementos de protección personal y las indicaciones generales de bioseguridad más adecuadas para la protección del talento humano en salud frente a la pandemia por COVID-19?

A continuación, se dan las precisiones generales sobre bioseguridad y se aclara que el consenso sobre los elementos de protección personal se encuentra en el anexo No. 2 de la presente guía.

Recordemos que, en relación con la terminología frente a respiradores, *NIOSH*³³ emplea un código con las letras N, R o P, indicando el grado de resistencia al aceite. Los números, señalan la eficiencia de filtración de las partículas que miden 0,3 micras de diámetro o más grandes:

Eficiencia de filtración (>o igual a 0.3micras)	No resistente al aceite	Resistente al aceite	Muy resistente al aceite
95	N95	R95	P95
99	N99	R99	P99
99.97%	N100	R100	P100

Cuadro No. 01. Diferencias entre respiradores. **Respirador N:** protección contra neblinas. **Respirador P:** protección adicional contra aceites.

- Debemos diferenciar entre un respirador y una mascarilla:



Mascarilla convencional o de tela.

En el talento humano en salud con contacto directo con pacientes, su uso como único elemento de protección personal respiratoria debe ser relegado sólo en caso de escases absoluta de los respiradores o mascarillas quirúrgicas, y como última opción dentro de las abajo descritas³⁴, complementando su uso con buenas prácticas de bioseguridad y distanciamiento.

³³ (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional), el cual forma parte del Centro para el Control de Enfermedades (CDC). Respiradores de máscara con filtro N95 (FFR).

³⁴ C Raina MacIntyre, et al. A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers. Extraído de <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/5/4/e006577.full.pdf>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

	
Respirador desechable N95 para sector salud. Los respiradores N95, son la primera línea para la protección respiratoria del talento humano en salud, tanto en consulta externa como en procedimientos generadores de aerosoles.	Mascarilla quirúrgica desechable. Las mascarillas quirúrgicas o de tela, son la primera línea para la protección respiratoria del talento humano en salud, en actividades donde no hay atención directa de pacientes.
Contiene varias capas de material filtrante con capacidad de retención.	Una o pocas capas de material filtrante.
Están diseñados específicamente para proporcionar protección respiratoria contra patógenos. La designación N95 indica que el respirador filtra al menos el 95% de las partículas que se encuentran en el aire, de 0,3 µm o mayores y la letra N indica que NO es resistente al aceite. NO protege frente a gases y vapores tóxicos.	Genera protección contra contaminaciones macroscópica. Habitualmente, no están diseñados para proporcionar protección respiratoria contra, patógenos. Se utilizan para ayudar a proteger un campo estéril, como el área que rodea el sitio de una incisión quirúrgica, de la contaminación por partículas expulsadas por el usuario, como las generadas por la tos o los estornudos.
Gran capacidad de sello hermético evitando contaminación lateral.	Poca capacidad de sello hermético. Su pobre adherencia al rostro permite contaminación por los costados. Es decir, al no ajustarse a la cara se crean espacios por donde pueden entrar partículas
Cuenta con certificación internacional. La información de la certificación está impresa y es visible en cada respirador (ej. NIOSH). Incluye instrucciones para los usuarios del respirador. Si hay dudas sobre el respirador, consulte la tabla de NIOSH de mascarillas con filtrado aprobadas https://www.cdc.gov/niosh/nppt/topics/respirators/dis_p_part/	Cuenta con certificación de la autoridad sanitaria nacional. Generalmente no tienen información impresa de las regulaciones en el producto.

Cuadro No. 02. Diferencias entre respiradores desechables y mascarillas de uso quirúrgico. **Respirador N:** protección contra neblinas. **Respirador P:** protección adicional contra aceites.

Como colegimos, los respiradores son máscaras ajustadas, diseñados para crear un sello facial. Algunos vienen sin válvulas, con lo cual, brindan protección tanto al inhalar como al exhalar, es decir, filtran tanto el aire que entra como el aire que sale.

En los países europeos, existe otra denominación en relación a la protección respiratoria y son las FFP³⁵ o «Filtering FacePiece» o las P³⁶.

³⁵ Norma UNE-EN 149:2001.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Tipo respirador	Eficiencia de filtración (>o igual a 0.3micras)
FFP1 y P1	80%
FFP2 y P2	94%
N95	95%
N99 y FFP3	99%
P3	99.95%
N100	99.97%

Cuadro No. 03. Diferencias entre respiradores según capacidad de filtración. El equivalente europeo más cercano al respirador N95 son los FFP2 / P2. Los respiradores europeos más cercanos al americano N100, son los P3 y FFP3.

Equivalencia entre respiradores europeos, coreanos, chinos, japoneses: Tenemos un aumento en la oferta de respiradores coreanos, chinos y japoneses, por lo tanto, plasmamos un resumen de su equivalencia según norma aplicable en país de origen³⁷:

- N95 (United States NIOSH-42CFR84)
- FFP2 (Europe EN 149-2001)
- KN95 (China GB2626-2006)
- P2 (Australia/New Zealand AS/NZA 1716:2012)
- Korea 1st class (Korea KMOEL - 2017-64)
- DS (Japan JMHLW-Notification 214, 2018)

Tipo respirador	Eficiencia de filtración (>o igual a 0.3micras)
N95 - KN95 - DS	95%
FFP2 - P2 - Korea 1st Class	94%

Cuadro No. 04. Equivalencia entre diferencias respiradores según capacidad de filtración.

³⁶Norma UNE-EN 143:2001. Australia/New Zealand AS/NZA 1716:2012.

³⁷3M. Comparison of FFP2, KN95, and N95 and Other Filtering Facepiece Respirator Classes. January, 2020 Revisión 2. Extraído de: <https://multimedia.3m.com/mws/media/17915000/comparison-ffp2-kn95-n95-filtering-facepiece-respirator-classes-tb.pdf>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Ejemplos de respiradores N95:



Respirador N95 quirúrgico con mascarilla de filtrado y resistente a líquidos (antifluído). El ideal para uso por personal sanitario durante la pandemia por COVID-19.



Respirador N95 con mascarilla de filtrado, es el que más se usa en el ámbito de la salud. Es eficaz para uso por personal sanitario durante la pandemia por COVID-19.



Respirador N95 con válvula de exhalación: brinda una efectiva protección respiratoria contra aerosoles sólidos y ciertos líquidos, no obstante, el aire exhalado no está filtrado, por lo tanto, ante estados portadores asintomáticos del personal de salud, se puede generar contaminación ambiental. Por lo anterior, **se recomienda utilizarla con una mascarilla convencional o quirúrgica superpuesta y de manera ideal de material antifluído para protección del respirador.** **Nota:** Por si un paciente llega a consulta con este tipo de respirador, se le debe adicionar la mascarilla quirúrgica convencional o de tela desde

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

recepción, es decir, no se debe permitir el ingreso a la IPS, sólo con este respirador, por las razones expuestas.

El Respirador FFP2 (Respirador de máscara facial con filtro 2) filtra al menos el 94% de partículas muy pequeñas (0.3 micras). FFP2 o N95 son el estándar para la protección contra partículas muy pequeñas³⁸.

- Grado de filtración de partículas según protección:



Figura No. 02. Tipos de mascarillas según poder de eliminación de partículas de 0.3 micras de Fathizadeh Hadis et al. Protection and disinfection policies against SARS-CoV-2 (COVID-19). Extraído de https://www.infezmed.it/media/journal/Vol_28_2_2020_8.pdf

- Existen respiradores de protección a media cara o cara completa, sobre los cuales se debe evaluar la presencia de válvula de exhalación y si el aire exhalado es o no filtrado por las consideraciones ya descritas:



Tomado de: <https://fastlife hacks.com/n95-vs-ffp-es/>

- Se aconseja para ampliar la información sobre los respiradores, consultar la Guía de uso de respiradores de los CDC para profesionales de la salud para COVID-19: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/respirators-strategy/index.html>

³⁸ Fathizadeh Hadis et al. Protection and disinfection policies against SARS-CoV-2 (COVID-19). Extraído de https://www.infezmed.it/media/journal/Vol_28_2_2020_8.pdf

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Recomendaciones del consenso de médicos laborales sobre los EPP:

- La dotación de EPP al talento humano en salud, debe ser determinada según el riesgo de exposición de la tarea realizada. Partimos de la premisa, **que sólo es posible descartar que un paciente sea portador asintomático, realizando una prueba de detección del virus, lo cual, en este momento, por los recursos existentes no es viable.** En consecuencia, desde la óptica preventiva, todo paciente debe ser considerado un potencial portador asintomático del SARS-Cov-2.
- En actividades donde se realiza el trabajo desde casa o de manera remota (No presencial – Telesalud), **no se precisa el cálculo de EPP**, toda vez, no hay exposición de origen laboral al factor de riesgo biológico. No obstante, si el trabajador es llamado a realizar su trabajo habitual de manera presencial, se debe proceder a su determinación según tarea o actividad realizada.
- En tareas como, asistencia contable, preparación de alimentos o administración, donde no hay contacto con pacientes, **sólo se precisa la protección respiratoria tipo mascarilla quirúrgica o convencional, aunado a las medidas generales de bioseguridad y aislamiento**, complementando los controles de los otros factores de riesgo como el ergonómico etc.
- **En los cuadros No. 4, 5, y 6, se da un ejemplo de las líneas de recambio de EPP bajo escenarios de escases en cada uno de ellos, aclarado que siempre debe darse el elemento de mayor protección al trabajador:**

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Cuadro No. 04. Ejemplos de la primera línea EPP según tarea o actividad. Evaluar anexo No. 02 y cuadro en Excel para cálculo de EPP.

Tarea o Actividad	Tipo de protección	Primera línea
Cirugía de ORL o Cirugía de Tórax (procedimientos donde se generan aerosoles)	De la cabeza	Gorro de protección desechable
	Ocular	Gafas integrales que coapten bien y sean herméticas con un marco de PVC flexible. (En caso de la persona tenga formula de lentes utilizar las gafas de protección personal medicalizadas)
	Facial	Pantalla facial transparente y antiempañante
	Respiratoria	Respirador N95 antilíquido o para uso en sector salud.
	De las manos	Guantes desechables de nitrilo
Consulta externa general o especializada (Médicos, optómetras), donde no se pueda descartar que el paciente sea portador asintomático	Del cuerpo	Ropa de protección biológica con nivel de hermeticidad desechable cubrimiento de cuerpo completo + bata de bioseguridad
	De la cabeza	No aplica
	Ocular	Gafas integrales que coapten herméticas con marco flexible (en caso de la persona tenga formula de lentes utilizar las gafas de protección personal medicalizadas)
	Facial	Pantalla facial Transparente y antiempañante.
	Respiratoria	Respirador N95 Antilíquido o para uso en sector salud.
	De las manos	Guantes de nitrilo
Contabilidad de la IPS donde no hay atención de pacientes.	Del cuerpo	Uniforme o batas de seguridad
	De la cabeza	No aplica
	Ocular	No aplica
	Facial	No aplica
	Respiratoria	Mascarilla quirúrgica
	De las manos	No aplica
	Del cuerpo	No aplica

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Cuadro No. 05. Ejemplos de la segunda línea de EPP según tarea o actividad.
Evaluar anexo No. 02 y cuadro en Excel para cálculo de EPP.

Tarea o Actividad	Tipo de protección	Segunda línea
Cirugía de ORL o Cirugía de Tórax (procedimientos donde se generan aerosoles)	De la cabeza	Gorro de protección antifluído
	Ocular	Gafas de montura integral (en caso de la persona utiliza lentes formulados, insertar sus gafas en el EPP, uso de monogafas)
	Facial	Pantalla facial o careta
	Respiratoria	Respirador N95 sin Protección antifluído + Mascarilla de tela antifluído.
	De las manos	Guantes desechables de látex
	Del cuerpo	Delantal de protección hidrorrepelente, no estéril, de manga larga y puño por debajo de la rodilla, con sujeción en la espalda, de único uso + Polainas.
Consulta externa general o especializada (Médicos, optómetras), donde no se pueda descartar que el paciente sea portador asintomático	De la cabeza	No aplica
	Ocular	Gafas de montura integral (en caso de la persona utiliza lentes formulados, insertar sus gafas en el EPP, uso de monogafas)
	Facial	Pantalla facial
	Respiratoria	Respirador N95 sin Protección antifluído + Mascarilla de tela antifluído.
	De las manos	Guantes de látex
	Del cuerpo	Uniforme + batas de tela
Contabilidad de la IPS donde no hay atención de pacientes.	De la cabeza	No aplica
	Ocular	No aplica
	Facial	No aplica
	Respiratoria	Mascarilla convencional o de tela
	De las manos	No aplica
	Del cuerpo	No aplica

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Cuadro No. 06. Ejemplos de la tercera línea EPP según tarea o actividad. Evaluar anexo No. 02 y cuadro en Excel para cálculo de EPP.

Tarea o Actividad	Tipo de protección	Tercera línea
Cirugía de ORL o Cirugía de Tórax (procedimientos donde se generan aerosoles)	De la cabeza	Gorro de protección de tela
	Ocular	Monogafa (en caso de uso de lentes formulados usar gafas personales con pantalla facial)
	Facial	Pantalla facial o careta
	Respiratoria	Respirador N95 en reuso
	De las manos	Guantes de PVC
	Del cuerpo	Delantales de plástico y camisolos de contacto (OMS y CDC) - Bata de tela de pacientes
Consulta externa general o especializada (Médicos, optómetras), donde no se pueda descartar que el paciente sea portador asintomático	De la cabeza	No aplica
	Ocular	Monogafa (en caso de uso de lentes formulados usar gafas personales con pantalla facial)
	Facial	Pantalla facial
	Respiratoria	Mascarilla quirúrgica sin revisión de cavidad oral y con distanciamiento + sinergia.
	De las manos	Guantes de PVC
	Del cuerpo	Bata para pacientes
Contabilidad de la IPS donde no hay atención de pacientes.	De la cabeza	No aplica
	Ocular	No aplica
	Facial	No aplica
	Respiratoria	Mascarilla en reuso
	De las manos	No aplica
	Del cuerpo	No aplica

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- Se recomienda el diseño de un protocolo de bioseguridad y una matriz de elementos de protección personal específicos para odontología por ser escenarios de especial protección dado sus procedimientos de alto riesgo, uso de anestesia local y que pueden ser de corta duración.
- En odontología, las actividades con generación de aerosoles (procedimientos o consulta externa de odontología), se recomienda el uso de gorro, gafas de bioseguridad, careta facial, guantes, bata desechable y polainas. Esto evitaría el aumento del riesgo paradójico al usar una mayor cantidad de EPP (ver escenarios de especial protección).
- Toda la población colombiana debería utilizar mascarilla convencional o de tela, como medida de salud pública ante toda situación que por algún motivo le obligue a salir de su casa durante el marco de la pandemia, incluido el trayecto de la casa al trabajo y viceversa^{39,40}. **(Mecanismo de control en la fuente ante posibilidad de portadores asintomáticos del SARS-Cov-2).**
- Todo paciente independiente del servicio, motivo de consulta o así esté asintomático respiratorio y si su estado clínico lo permite, debería utilizar mascarilla convencional o de tela, desde su ingreso y hasta su retiro de la IPS. En caso de presentar alguna restricción respiratoria incompatible con el uso de la mascarilla, se recomienda, evaluar una máscara facial de acrílico. **(Mecanismo de control en la fuente ante posibilidad de portadores asintomáticos del SARS-Cov-2).**
- El uso de los respiradores N95 con o sin protección antilíquido, **se debería restringir al personal sanitario de Colombia y hasta el control de la pandemia. De igual manera si hay disponibilidad de respiradores de grado superior al N95 (como un N99 o PAPR), también se recomienda, sean restringido al grupo médico de mayor riesgo de exposición como anesthesiologists, otorrinos u odontólogos o para la realización de procedimientos generadores de aerosoles.**
- Se aconseja que el uso de los respiradores N95 de uso industrial o con válvula de exhalación, **se restrinja al personal sanitario de Colombia y hasta el control de la pandemia.**

³⁹¿Está justificado el uso generalizado de mascarillas para evitar la transmisión comunitaria del nuevo coronavirus? Respuestas COVID-19, 16 abril 2020 | Cochrane Iberoamérica. Extraído de: <https://es.cochrane.org/es/%C2%BFest%C3%A1-justificado-el-uso-generalizado-de-mascarillas-para-evitar-la-transmisi%C3%B3n-comunitaria-del>

⁴⁰Tom Jefferson et al. Intervenciones físicas para interrumpir o reducir la propagación de los virus respiratorios. Revisión sistemática Cochrane - Intervención Versión publicada: 06 julio 2011. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006207.pub4>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- El uso de protección respiratoria debe estar en sinergia con otras medidas, **como protección facial** (Careta), **ocular** (Gafas), **corporal** (Ropa médica, bata, etc.) e **higiene de manos complementada con buenas prácticas de bioseguridad** y las medidas en la fuente arriba descritas, así como, de mecanismos de identificación de pacientes sospechosos, positivos o de alto riesgo, aislamiento de pacientes confirmados o sospechosos etc. **No debemos centrarnos solamente en la protección respiratoria o en los EPP.**
- No se recomienda el uso de doble guante quirúrgico, en el curso de atención de pacientes durante el marco de la pandemia, incluso ante casos positivos de COVID-19. **Persiste la recomendación de doble guante en cuadros de dermatitis y según las prescripciones habituales de los departamentos de medicina laboral o la GATISO-Derma.**
- En servicios donde no se realicen procedimientos generadores de aerosoles, no se recomienda el uso de cubiertas de zapatos (Polainas) en áreas como urgencia o consulta externa u hospitalización, **a menos que no fuere posible la implementación de tapetes de desinfección y/o el uso de un calzado exclusivo para atención en esa IPS. Se aclara que, para la consulta externa de odontología, es recomendable el uso de las polainas.**
- **Se recomienda dotar al talento humano en salud que realice actividades asistenciales directas (médicos, odontólogos, enfermeros, terapeutas físicos y ocupacionales, optómetras, auxiliares, etc.), de un calzado de uso hospitalario, el cual, deberá dejar en cada IPS, con sus otros elementos de protección personal.**
- Se recomienda que, al llegar de la casa al inicio de la jornada laboral, se pueda limpiar la suela del calzado, con un tapete “medicalizado” o desinfectante o con agua y jabón o alcohol, antes del ingreso al centro hospitalario o IPS.
- **Se recomienda diferenciar entre la ropa para uso personal o de calle y la ropa a utilizar durante el curso de la jornada laboral.** La primera debe ser utilizada sólo en el ámbito extrainstitucional y una vez ingrese a la I.P.S, se deberá cambiar por la establecida por el departamento de seguridad y salud en el trabajo o medicina laboral de la IPS en conjunto con el comité de infecciones (ropa institucional), **que no debería ser utilizada bajo ninguna circunstancia por fuera del ámbito hospitalario o de la IPS, ni llevada para ser utilizada en otro centro asistencial.**
- **Se recomienda dotar al personal asistencial de ropa institucional de bioseguridad, idealmente de material antifluído** o según lo defina el comité institucional de infecciones, en conjunto con el departamento de medicina laboral o SG-SST, según las particularidades de la IPS.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- **Se recomienda dotar al personal asistencial, de bata de bioseguridad, idealmente de material antifluido** o según lo defina el departamento de seguridad y salud en el trabajo o medicina laboral de la IPS en conjunto con el comité de infecciones.
- **Para el ingreso del talento humano en salud a la IPS, se aconseja:**
 - En IPS de atención hospitalaria de pacientes conocidos o en estudio para COVID-19, **se aconseja delimitar las áreas de atención de esta condición y crear mecanismos restrictivos de flujo del personal, de manera que, no se genere contaminación cruzada con otras áreas.**
 - Se recuerda al personal sanitario, **salir de su casa con mascarilla convencional y ropa no asistencial o común.** Al ingreso a la institución, realizar el procedimiento de desinfección de calzado en tapete “medicalizado” o desinfectante, lavado de manos y cambio de su ropa por el uniforme institucional, el cual, se aconseja, sea utilizado sólo en esa institución prestadora.
 - Posterior a procedimientos altamente contaminantes, **es aconsejable un baño general con agua y jabón, más el cambio del uniforme utilizado en ese procedimiento.**
 - Al terminar su jornada, **es aconsejable un baño general con agua y jabón, más el cambio del uniforme utilizado por su ropa no institucional, procediendo con su egreso de la IPS.**
 - **Al ser el uniforme un EPP, debe ser entregado al empleador o contratante, para el proceso de lavado y desinfección. No se recomienda que sea llevado a la casa ni lavado con su ropa de uso personal.**
- **Se aconseja que el uso de las mascarillas quirúrgicas, con o sin protección antifluido, se restrinja al personal sanitario y los pacientes que acuden a servicios de consulta externa, hospitalización o urgencias sin protección respiratoria,** hasta el control de la pandemia.
- **Se aconseja que en una IPS el uso de las mascarillas convencionales se implemente para los pacientes que acuden a servicios de consulta externa, hospitalización o urgencias sin protección respiratoria,** hasta el control de la pandemia.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- **Es necesario capacitar al personal sanitario** en la correcta utilización de los elementos de protección personal y las indicaciones para el uso individual o en sinergia de EPP, así como, en los puntos cardinales para la conservación, retiro y las indicaciones para solicitar el recambio anticipado de los EPP por deterioro, contaminación macroscópica externa, entre otros.
- **Es necesario de que los empleadores o contratantes realicen auditorías aleatorias no punitivas, pero si frecuentes y por grupos de exposición similar**, mínimo en cada turno, para evidenciar condiciones de mejora, prácticas de bioseguridad, uso y preservación de los EPP. En caso de evidenciarse confusiones o manejo incorrecto, se deberá retroalimentar al trabajador, **sin una política coercitiva** y hasta garantizar el aprendizaje necesario.
- Para el recambio de los EPP y como parte de la logística asistencial en el control de infecciones, se recomienda dividir la población de pacientes en cohortes o en grupos de riesgo similar, por ejemplo:
 - Cohorte limpia, pacientes sin sospecha ni infección COVID-19 ni con otro tipo de infecciones.
 - Cohorte sospechosos, hace referencia al grupo de pacientes con sospecha no confirmada de COVID-19.
 - Cohorte COVID-19, hace referencia al grupo de pacientes con infección conformada.
 - Cohorte infecto, grupo de pacientes con otro tipo de infecciones.

De acuerdo a lo anterior, **no es necesario el cambio del respirador o mascarilla ni de los otros EPP, entre las evaluaciones de los pacientes de una misma cohorte ni entre diferentes locaciones de pacientes de una misma cohorte, excepto, cuando esté visiblemente sucio, contaminado, deteriorado o exista criterio de cambio.**

Complemento: esta medida conlleva a la evaluación por las diferentes IPS según nivel de complejidad y tipo de atención, de la creación de mecanismos administrativos de identificación de consultantes sintomáticos respiratorios o con mayor riesgo o sospecha directa de COVID-19 complementada con la priorización de su atención y/o salas de aislamiento de pacientes con infecciones respiratorias, al igual que cambios de ingeniería en las habitaciones como la incorporación de presión negativa.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- En un escenario ideal, el respirador recomendado para el personal sanitario a todo nivel asistencial, es el N95 con protección antifluído y para el personal sanitario no asistencial, la mascarilla quirúrgica sin protección antifluído.
- **Ante escenarios de baja disponibilidad o escases de los elementos de protección personal**, se recomienda la siguiente escala de eficacia descendente para el personal sanitario asistencial o talento humano en salud, referente a la protección respiratoria, la cual debe complementarse con las otras escalas de protección, como la ocular, facial, corporal y de manos, descritas en el anexo correspondiente:
 - 1) Respirador N95 con protección antifluído. (Primera opción).
 - 2) Respirador N95 sin protección antifluído, en sinergia con mascarilla quirúrgica o convencional (de tela), con protección antifluído.
 - 3) Respirador N95 sin protección antifluído, en sinergia con mascarilla quirúrgica o convencional (de tela) sin protección antifluído.
 - 4) Respirador N95 desinfectado o en reuso con mascarilla quirúrgica o convencional (de tela) con protección antifluído.
 - 5) Respirador N95 desinfectado o en reuso en sinergia con mascarilla quirúrgica o convencional (de tela) sin protección antifluído.
 - 6) Respirador N95 desinfectado o en reuso + uso obligatorio en sinergia, de la protección ocular y facial en el personal asistencial y/o en el paciente.
 - 7) Mascarilla quirúrgica con protección antifluído, sin revisión de cavidad bucal y con la menor apertura bucal (habla) por parte del paciente + uso obligatorio en sinergia, de la protección ocular y facial en el personal asistencial y/o en el paciente. (Reforzar criterios de vigilancia ocupacional y medidas de distanciamiento entre el paciente y valorador).
 - 8) Mascarilla quirúrgica sin protección antifluído, sin revisión de cavidad bucal y con la menor apertura bucal (habla) por parte del paciente + uso obligatorio en sinergia, de la protección ocular y facial en el personal asistencial y/o en el paciente. (Reforzar criterios de vigilancia ocupacional y medidas de distanciamiento entre el paciente y valorador).
 - 9) Mascarilla quirúrgica desinfectada o en reuso, sin revisión de cavidad bucal y con la menor apertura bucal (habla) por parte del paciente + uso obligatorio en sinergia, de la protección ocular y facial en el personal asistencial y/o en el paciente. (Reforzar criterios de vigilancia ocupacional y medidas de distanciamiento entre el paciente y valorador).
 - 10) **Extrema escases.** Mascarilla convencional o de tela, con protección antifluído, sin revisión de cavidad bucal y con la menor apertura bucal (habla) por parte del paciente + uso obligatorio en sinergia, de la protección ocular y facial en el personal asistencial y en el paciente. (Reforzar criterios

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

de vigilancia ocupacional y medidas de distanciamiento entre el paciente y valorador).

- 11) **Extrema escases.** Mascarilla convencional o de tela, sin protección antifluido, y sin revisión de cavidad bucal y con la menor apertura bucal (habla) por parte del paciente + uso obligatorio en sinergia, de la protección ocular y facial en el personal asistencial y en el paciente. (Reforzar criterios de vigilancia ocupacional y medidas de distanciamiento entre el paciente y valorador).
- 12) **Extrema escases.** Mascarilla convencional o de tela desinfectada o en reúso, sin revisión de cavidad bucal y con la menor apertura bucal (habla) por parte del paciente + uso obligatorio en sinergia, de la protección ocular y facial en el personal asistencial y en el paciente. (Reforzar criterios de vigilancia ocupacional y medidas de distanciamiento entre el paciente y valorador).



Por las posibles implicaciones frente a la integridad del talento humano en salud, se recomienda la suspensión del servicio asistencial presencial, si el personal sanitario, no cuenta con, los elementos de protección personal mínimos, requeridos según la tarea o riesgo de exposición, descritos en el Anexo No. 02 de la presente guía.

- **Escenarios de especial protección:** En los procedimientos con generación de aerosoles (Procedimientos o examen odontológico general, examen de cavidad bucal en una valoración ocupacional para alimentos), incluso en pacientes sin sospecha directa de COVID-19, **y aún en escenarios de escases, es recomendable uso de respiradores N95 o superior, así sea en reúso y en sinergia, en vez de una máscara quirúrgica o convencional. Es decir, que el nivel mínimo a entregar en la escala antes descrita, es el numeral No. 6 (Respirador N95 desinfectado o en reúso en sinergia con mascarilla quirúrgica o convencional sin protección antifluido).**
- **Escenarios de especial protección:** En las consultas de pacientes en condición de indigencia o drogadicción donde no hay consciencia de enfermedad y se evidencia pérdida de la capacidad de autocuidado (V.g. consulta de psiquiatría a paciente indigente en crisis psicótica), incluso en pacientes sin sospecha directa de COVID-19, **y aún en escenarios de escases, es recomendable uso de respiradores N95 o superior, así sea en reúso y en sinergia, en vez de una máscara quirúrgica o convencional. Es decir, que el nivel mínimo a entregar en la escala antes descrita, es el numeral No. 6 (Respirador N95 desinfectado o en reúso en sinergia con mascarilla quirúrgica o convencional sin protección antifluido).**

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- **Escenarios de especial protección:** Existe el llamado aumento paradójico del riesgo de exposición a Covid-19 relacionado con la cantidad de EPP por los siguientes factores: *EPP difíciles de quitar, se olvida lo "esencial", elementos reusables, incomodidad, discomfort térmico, más peso, difícil comunicación y visión.* Por lo anterior, *se debe tener en cuenta que los procedimientos de odontología pertenecen a muy alto riesgo de exposición y según la duración corta de los mismos, se recomienda escoger una cantidad óptima de EPP para evitar el llamado aumento paradójico del riesgo, esto puede significar que se eviten los monotrajes, preferir la pantalla facial en lugar de monogafas y en caso de contar con tapabocas N95 con válvula, preferir usar una mascarilla quirúrgica encima de éste.*
- Tras la fabricación de respiradores como una respuesta a su escases durante la pandemia y en un eventual empeoramiento de la misma sin margen para controles rigurosos en laboratorio, debe probarse como mínimo al momento de seleccionar el elemento de protección respiratoria:
 - Que sea fabricado de un elemento aprobado previamente para el uso hospitalario y con la menor porosidad posible.
 - El logro de sello hermético, seleccionando aquellos que tengan el mejor ajuste facial sin una prueba técnica de ajuste real propiamente dicha.
- Las mascarillas convencionales o quirúrgicas son de un sólo uso. Pueden existir mascarillas que permitan su reutilización, lo cual, debe verificarse en los lineamientos sanitarios del Ministerio de Salud y Protección Social y en la ficha técnica del producto.
- En relación con la extensión de la vida útil para el uso de los respiradores N95 debido al desabastecimiento a nivel mundial y local, se emiten algunas consideraciones:
 - Se aconseja para los respiradores N95, máximo un uso continuo de 08 a 12 horas y por máximo 5 veces o complementándolo con una política de uso intermitente. Por ejemplo, usarlo de lunes a viernes, cada día por máximo 12 horas o mediante la propuesta de uso escalonado mencionada más abajo.
 - Al término de la jornada, tomar el respirador N95, guardarlo en una bolsa de papel o sobre de manila debidamente marcado con el nombre de la persona y colocar dicho sobre en un recipiente plástico que este limpio y se encuentre ubicado a la salida del sitio de uso, para retomararlo en la próxima jornada o según la propuesta escalonada. **Debe ser usado por el mismo**

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

profesional, no debe ser intercambiado con otra persona. En lo posible se recomienda el uso de casilleros.

- Es muy importante revisar el funcionamiento y sellado adecuado del respirador. Se recomienda que la persona que lo use, no tenga vello en la cara (barba - bigote), debido a que esto le resta hermetismo, dificultando el sellado facial y disminuyendo el grado de protección.
- Si el respirador antes de completar las 8 a 12 horas del turno, se encuentra muy húmedo, con signos de deterioro o con contaminación evidente (Por. Salpicadura), de solicitarse su cambio y proceder según política de alargamiento de la vida útil o reúso.
- A nivel mundial, se está trabajando en la implementación de estrategias de desinfección seguras de las mascarillas o de los respiradores N95, por lo tanto, hacemos un llamado al Ministerio de Salud y Protección Social para que convoque a Universidades, Sociedades Científicas y a los diversos comités de infecciones de los diferentes prestadores de servicios de salud, para evaluar dicha alternativa de reúso, conocida las dificultades y el riesgo de desabastecimiento del EPP.
- Por el momento, no se recomienda el reúso de respiradores N95 cuando hay daño físico, contaminación macroscópica que contraindique la desinfección o alteraciones en el ajuste del respirador.
- En los procesos de reúso, se sugiere monitorización constante del ajuste de la máscara a la cara, la integridad de esta, los procedimientos correctos para poner y retirarla y, el almacenaje en bolsa de papel y en recipiente que permita que conserve su forma y pueda realizarse la limpieza.
- Se recomienda utilizar respiradores N95 o su equivalente de uso médico, según las especificaciones de NIOSH.
- Se recomienda utilizar visera facial o careta de acrílico para proteger al respirador N95 o el equivalente, al igual que al trabajador, mediante una sinergia de EPP. Consultar anexo No. 02 de la presente guía.
- Se recomienda el uso institucional de gafas de seguridad biológica y protectores faciales en sinergia. El uso sólo de los lentes correctivos del déficit visual, no se considera una adecuada practica de seguridad, ya que no permiten una protección contra el riesgo biológico. Si el trabajador necesita corregir

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

su déficit visual con lentes, debe utilizar gafas de seguridad biológica medicalizadas o con la corrección óptica y sólo ante su imposibilidad, como una medida transitoria mientras se consiguen las primeras, se aconseja, el uso de gafas optométricas complementadas con las de seguridad biológica siempre y cuando, la última, garantice cobertura ocular completa.

- Se recomienda el uso institucional de batas antifluido/delantales impermeables, sobre la ropa del personal sanitario, lo mismo que el uso de los guantes.
- No se recomienda durante la jornada laboral, uso de joyas, relojes, anillos y esmalte de uñas.
- Se recomienda mantener el cabello recogido durante la jornada laboral.
- **Como medidas administrativas:**

Se recomienda que para calcular los tiempos de agendamiento de pacientes (en procedimientos y consulta externa), cada profesional o cada IPS considerará estas variables mínimas:

- La empresa de aire deberá garantizar la tasa de ventilación y tasa de cambio de aire según los requerimientos del tipo de sala. Recomendamos dirigirse a la pregunta 12 donde se explican las consideraciones y recomendaciones para la ventilación adecuada y la prevención de la transmisión aérea de SARS-CoV-2.
- Realizar la limpieza y desinfección de las herramientas, elementos y equipos entre paciente y paciente según el protocolo de la institución.
- Construir los protocolos de buenas prácticas de bioseguridad para evitar contaminación según las formas de transmisión del SARS-CoV-2.
- Definir la matriz, el uso, recambio y disposición final de los EPP según el procedimiento o actividad de atención a realizar.
- Realizar controles para el ingreso de personas a la IPS, de manera que se evite las aglomeraciones y se respete la distancia de 2 metros entre cada persona. Para lo anterior, es aconsejable disminuir el número de sillas en las salas de espera, permitir el ingreso de usuarios según volumen interno, restringir acompañantes, etc.
- Verificar que el paciente y su acompañante en caso de requerirse, utilicen protección respiratoria adecuada. Si no la porta, exigir su uso y en casos urgentes, entregarla si la disponibilidad lo permite.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- Además de la encuesta de detección de condiciones de riesgo en la población usuaria, se recomienda en ciudades con alto número de casos, implementar la toma de temperatura en los pacientes, antes del ingreso a la IPS.
- Adecuar las señalizaciones de la IPS:



Mecanismo de extensión de la vida útil del respirador N95, basado en el tiempo de inactivación del SARS-Cov-2: Se puede encontrar un nivel detectable de SARS-CoV-2 infeccioso, en la capa externa de una máscara quirúrgica al día séptimo⁴¹. Se ha demostrado que los coronavirus humanos, como el SARS, MERS o HCoV pueden permanecer infecciosos en superficies inanimadas como metal, vidrio o plástico hasta por nueve días a temperatura ambiente y a una temperatura de 30°C o más, la duración de la persistencia es más corta⁴². Un estudio que evaluó la persistencia del SARS-CoV-2 en las superficies de plástico, acero inoxidable y cartón, demostró que puede sobrevivir hasta 72 horas⁴³.

La CDC plantea una estrategia para mitigar la transferencia de contacto de los patógenos, consistente en entregarle al trabajador de salud, cinco respiradores. El trabajador de la salud, usará un respirador cada día y lo guardará en una bolsa de papel transpirable al final de cada turno. El orden de uso del respirador debe repetirse con un mínimo de cinco días, siempre que se los ponga, se quite, cuide de ellos y los almacene adecuadamente cada día⁴⁴, tal y como está en la siguiente figura:

⁴¹Alex W H Chin. Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions. Extraído de [https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247\(20\)30003-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247(20)30003-3/fulltext)

⁴²G Kampf. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents Extraído de: [https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(20\)30046-3/fulltext](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(20)30046-3/fulltext)

⁴³van Doremalen N, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. Extraído de: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973>

⁴⁴CDC. Decontamination and Reuse of Filtering Facepiece Respirators. Extraído de: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/decontamination-reuse-respirators.html>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

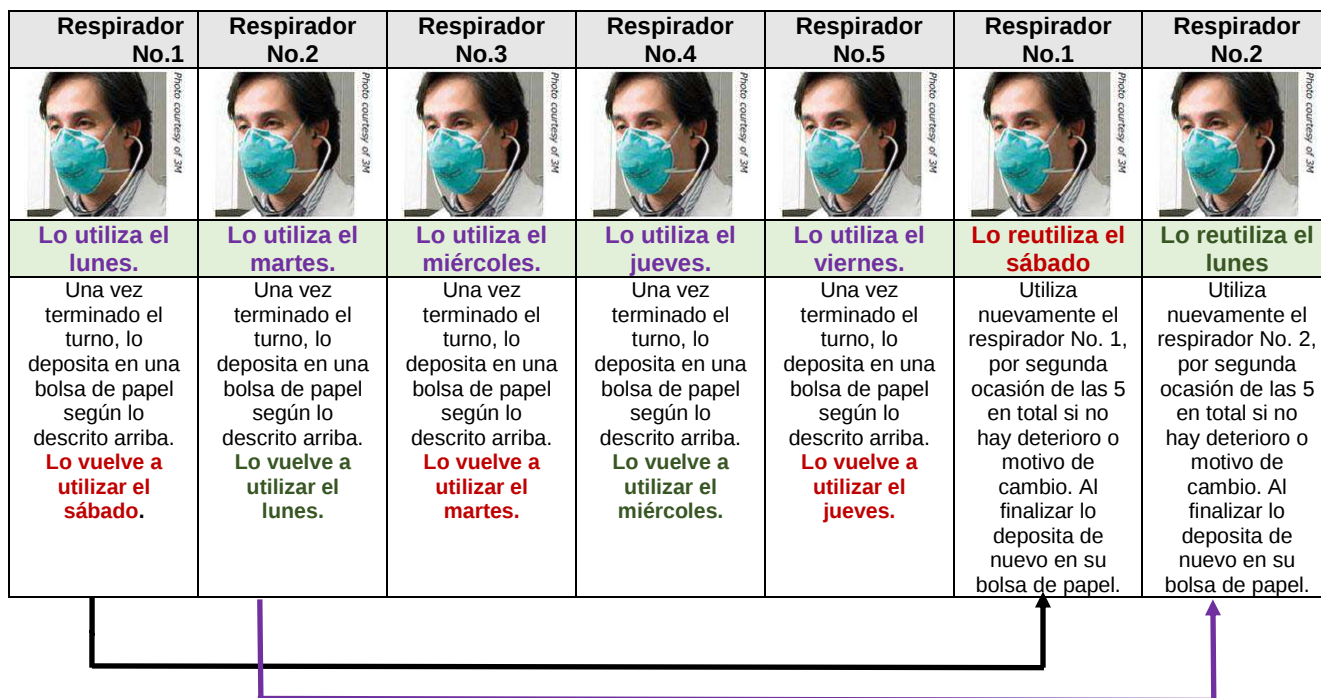


Figura No. 03. Propuesta de la CDC para el alargamiento de la vida útil del respirador N95 sin recurrir al reúso.

No obstante, la precitada recomendación del Centers for Disease Control and Prevention, **consideramos que, si la disponibilidad de Respiradores N95 lo permite, el escenario ideal, es realizar el recambio cada 10 días**, en atención a que tal y como se indicó arriba, aun al día 7, se puede encontrar un nivel detectable de SARS-CoV-2 infeccioso en la capa externa de una máscara quirúrgica⁴⁵ y dicho virus, puede permanecer infeccioso hasta por 9 días⁴⁶.

Por lo descrito, extender la tasa de recambio del respirador a cada 10 días, permitirá, garantizar el tiempo de inactividad del virus sin realización de procedimientos de desinfección que eventualmente pudieran disminuir su eficiencia y permitiendo una protección biológica eficaz para el talento humano en salud.

⁴⁵Alex W H Chin. *Òp. cit*

⁴⁶G Kampf. *Loc. Cit.*

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

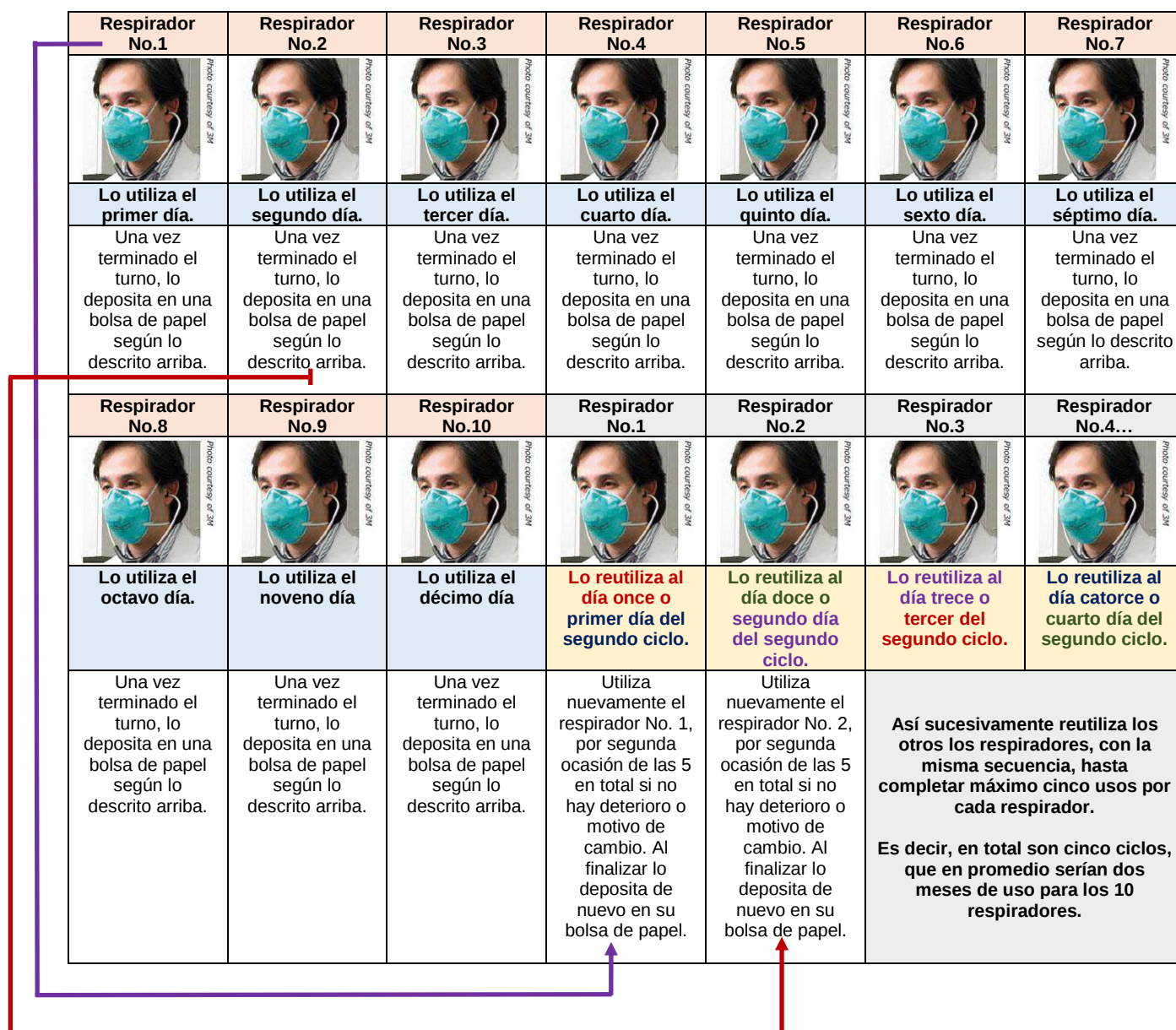


Figura No. 04. Adaptación de la propuesta de la CDC para el alargamiento de la vida útil del respirador N95 sin recurrir al reúso.

Consideraciones operativas:

- **Cantidad Bimensual por trabajador:** 10-diez-respiradores N95.
- **Horas laboradas mes:** 192.
- Turnos de 8 horas con un día de descanso a la semana.
- **Tiempo de utilización del respirador:** 8horas, máximo 12 horas/turno, si no hay indicación de recambio temprano como se describe abajo.
- **Cantidad de Turnos por cada respirador:** 5.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- **Concordancia legal:** Código sustantivo de trabajo. Artículo 161 modificado por el artículo 20 de la Ley 50 de 1990.
- Con el anterior procedimiento se garantizan dos meses, sin necesidad de esterilización del respirador, toda vez, la supervivencia del virus es de hasta 9 días, por lo tanto, al día diez cuando reutiliza el dispositivo, ya no existe contaminación por el SARS-Cov-2.
- Para la sinergia de EPPS, se recomienda evaluar el anexo No. 2, de la presente guía.
- Los respiradores se deben cambiar antes del tiempo indicado, o de manera temprana, cuando:
 - Haya una dificultad al respirar
 - Se encuentren físicamente o higiénicamente en malas condiciones
 - De acuerdo a los protocolos de manejo de infecciones que tengan las instituciones.
 - Si les cae algún fluido
 - Cuando se sientan olores⁴⁷.
- **Pasos para ponerse el equipo de protección personal (EPP)⁴⁸:**
 - a) Realizar los pasos arriba descritos para el ingreso a la IPS.
 - b) Acuda al Vestier o consultorio si la IPS no cuenta con esta adaptación locativa.
 - c) Guardar joyas, reloj, teléfono móvil, bolígrafos, etc. **Nota:** Ideal que encada consultorio esté disponible un bolígrafo para uso en ese consultorio.

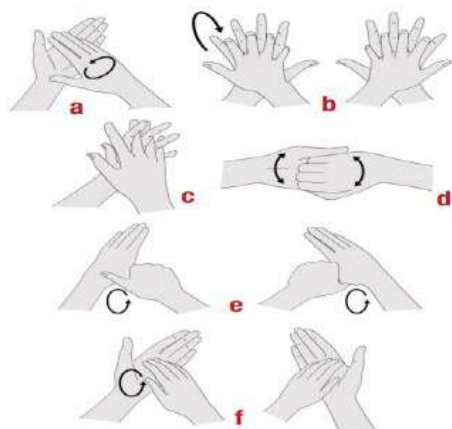


- d) Quítese la ropa personal y guárdela en una bolsa, la cual depositará en el casillero o locación destinada por la IPS para estos efectos.
- e) Quítese los zapatos personales y guárdelos en una bolsa, la cual depositará en el casillero o locación destinada por la IPS para estos efectos.
- f) Realice higiene de manos con agua y jabón o alcohol o alcohol glicerinado:

⁴⁷Caicedo Juan. Representante de Servicio al Cliente 3M Colombia S.A. Email del 15 de abril del 2020.

⁴⁸OMS. Adaptado de Pasos para ponerse y quitarse el equipo de protección personal (EPP) – carteles. Disponible en <https://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/ppe-steps/es/>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.



- g) Póngase la ropa institucional o uniforme de bioseguridad o el traje aséptico y el calzado de dotación o en su defecto el calzado a utilizar sólo en esa IPS o sobre sus zapatos normales, las polainas:



- h) Póngase la bata desechable o de bioseguridad definida por la IPS (de una tela resistente a la penetración de sangre u otros humores corporales o de agentes patógenos transmitidos por la sangre) o el overol:

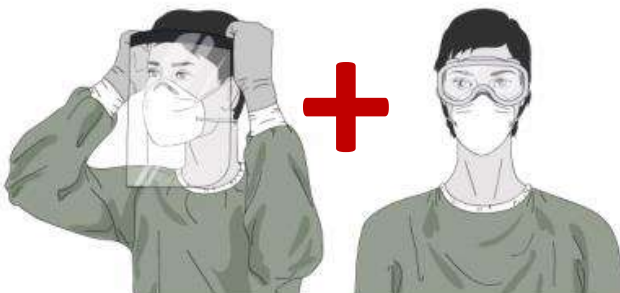


- i) Póngase el respirador o la mascarilla quirúrgica o la convencional, asegurándose adecuada adherencia facial y observando signos de desgaste o evidencia de contaminación macroscópica, casos en los cuales, debe pedir cambio:

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.



- j) Póngase las gafas de bioseguridad y la careta facial:



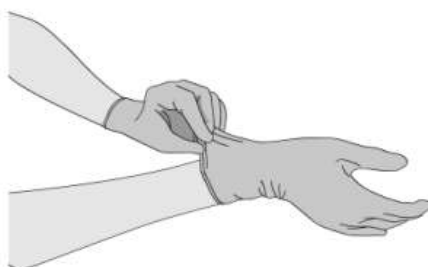
- k) En caso de requerirse según lineamientos descritos, póngase equipo para cubrir la cabeza y el cuello: gorra quirúrgica que cubra el cuello y los lados de la cabeza (preferiblemente con careta protectora) o capucha o gorro:



- l) En caso de requerirse según lineamientos descritos, póngase un delantal impermeable desechable (si no hay delantales desechables, use un delantal impermeable reutilizable para trabajo pesado):



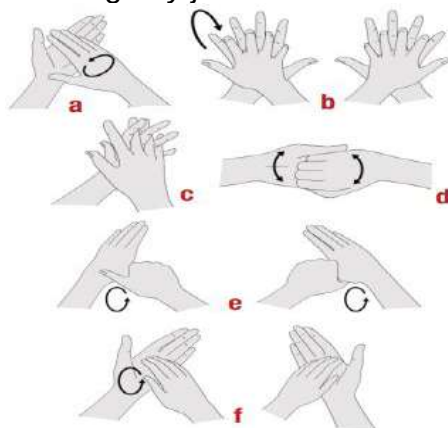
- m) Para examinar cada paciente, utilice guante:



n) Una vez examinado el paciente retírese los guantes:



o) Realice higiene de manos con agua y jabón o alcohol o alcohol glicerinado:



• **Pasos para retirarse el equipo de protección personal (EPP)⁴⁹:**

1. Asegúrese de que haya recipientes para desechos infecciosos en el área para quitarse el equipo a fin de que el EPP pueda desecharse de manera segura.
2. Debe contarse con recipientes separados para los componentes reutilizables.
3. Higienícese las manos con los guantes puestos con la misma técnica arriba descrita.
4. Quítese el delantal inclinándose hacia adelante, con cuidado para no contaminarse las manos. Al sacarse el delantal desechable, arránqueselo del cuello y enróllelo hacia abajo sin tocar la parte delantera. Después desate el cinturón de la espalda y enrolle el delantal hacia adelante:

⁴⁹OMS. Adaptado de Pasos para ponerse y quitarse el equipo de protección personal (EPP) – carteles. Disponible en <https://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/ppe-steps/es/>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

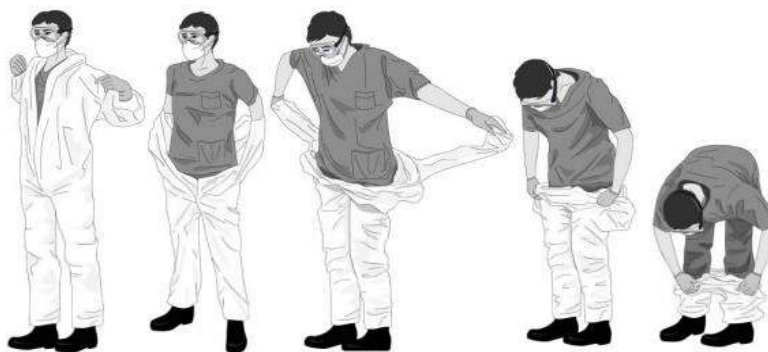


5. Nuevamente, higienícese las manos con los guantes puestos.
6. Quítese el equipo que cubra la cabeza y el cuello, con cuidado para no contaminarse la cara, comenzando por la parte trasera inferior de la capucha y enrollándola de atrás hacia adelante y de adentro hacia afuera, y deséchela de manera segura:



7. Nuevamente, higienícese las manos con los guantes puestos.
8. Quítese el overol: idealmente frente a un espejo, incline la cabeza hacia atrás para alcanzar la cremallera, abra la cremallera por completo sin tocar la piel ni el traje séptico, y comience a sacarse el overol desde arriba hacia abajo. Enrolle el overol, desde la cintura hacia abajo y desde adentro hacia afuera, hasta la parte superior de las botas. Use una bota para sacar el overol de la otra bota y viceversa; después apártese del overol y deséchelo de una manera segura:

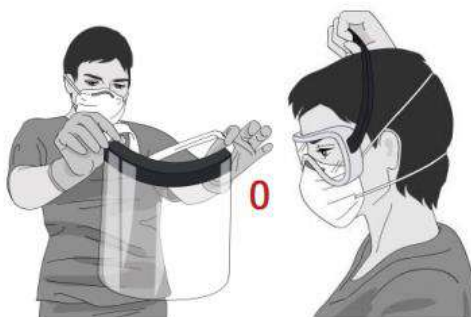
Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.



9. Para sacarse la bata, primero desate el nudo y después tire de atrás hacia adelante, enrollándola de adentro hacia afuera, y deséchela de una manera segura:



10. Nuevamente, higienícese las manos con los guantes puestos.
11. Quítese la careta tirando de la cuerda detrás de la cabeza y deséchelo de una manera segura. En caso de ser reutilizable, dispóngalo en el lugar indicado para limpieza del mismo:



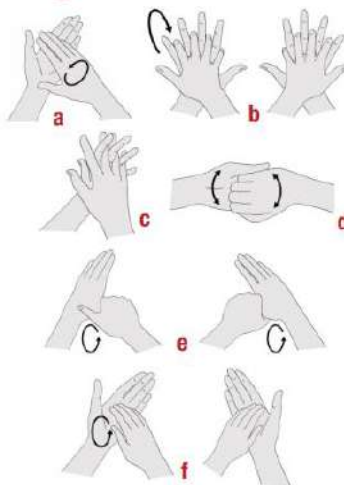
12. Nuevamente, higienícese las manos con los guantes puestos.
13. Para quitarse la mascarilla o respirador, en la parte de atrás de la cabeza, primero desate la cuerda de abajo y déjela colgando delante. Después desate la cuerda de arriba, también en la parte de atrás de la cabeza, y deseche la mascarilla de una manera segura o introdúzcala en el recipiente para reúso. En el caso de los respiradores, utilice la bolsa de papel para el procedimiento de escalonamiento arriba descrito:



14. Nuevamente, higienícese las manos con los guantes puestos.
15. Quítese los zapatos contaminados con los guantes puestos o retire y cambie la polaina en caso de necesitar su uso.
16. Quítese los guantes cuidadosamente con la técnica apropiada y deséchelos de una manera segura:



17. Lávese las manos con agua y luego, utilice alcohol o alcohol glicerinado:



4. Recomendaciones para la vigilancia epidemiológica en el marco de la pandemia COVID19:

Los programas de Vigilancia Epidemiológica para SARS-Cov-2/COVID-19 deben incluir el total de trabajadores que están expuestos al virus y estar orientados a la identificación de colaboradores con síntomas en estadio inicial y personal asintomáticos, los cuales pueden ser portadores del virus con el potencial de transmitir la enfermedad^{50,51,52}. **El sistema, igualmente debe de incluir el componente para la vigilancia de síntomas psicosociales y considerar el riesgo de estigmatización del caso positivo o sospechoso y de los profesionales ante la sociedad^{53,54,55}.**

Lo anterior está sustentado en la gran capacidad de propagación de la enfermedad, su alto número de portadores asintomáticos con capacidad de transmitirla y la posibilidad de evolucionar de cuadros leves y moderados, a cuadros clínicos graves y severos rápidamente, de los cuales, un número significativo puede llegar a un desenlace fatal^{56,57}. Igualmente, un factor a vigilar, es el componente psicosocial, el que debemos abordar evaluando la carga laboral, incluido la del trabajo en casa o remoto, el impacto del uso de EPP y de la enfermedad entre el personal de salud.

El programa de vigilancia ocupacional para COVID-19 por exposición al virus SARS-Cov-2/COVID-19 del personal del área de la salud^{58,59} debe de incluir los siguientes elementos^{60,61,62,63,64}:

⁵⁰Sohrabi, C., Alsafi, Z., O'Neill, N., Khan, M., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., & Agha, R. (2020). World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *International journal of surgery (London, England)*, 76, 71–76. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.02.034>

⁵¹Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. [Minsalud]. (2020). LINEAMIENTOS PARA PREVENCIÓN CONTROL Y REPORTE DE ACCIDENTE POR EXPOSICIÓN OCUPACIONAL AL COVID-19 EN INSTITUCIONES DE SALUD. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GPSG04.pdf>

⁵²U.S. Department of Labor Occupational Safety and Health Administration. (2020). Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19. Advance online publication. <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3990.pdf>

⁵³Chew, N., Lee, et al. (2020). A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak. *Brain, Behavior, and Immunity*, Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.049>

⁵⁴Spoorthy M. S. (2020). Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic- a review. *Asian Journal of Psychiatry*, 102119. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102119>

⁵⁵Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. [Minsalud]. (2020). LINEAMIENTOS PARA ABORDAR PROBLEMAS Y TRASTORNOS MENTALES EN TRABAJADORES DE LA SALUD EN EL MARCO DEL AFRONTAMIENTO DEL CORONAVIRUS (COVID – 19). Recuperado de. <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GPSG03.pdf>

⁵⁶Ge, H., Wang, X., Yuan, X., Xiao, G., Wang, C., Deng, T., Yuan, Q., & Xiao, X. (2020). The epidemiology and clinical information about COVID-19. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*, 1–9. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10096-020-03874-z>

⁵⁷Li, H., Liu, S. M., Yu, X. H., Tang, S. L., & Tang, C. K. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): current status and future perspectives. *International journal of antimicrobial agents*, 105951. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105951>

⁵⁸Tu, H., Tu, S., Gao, S., Shao, A., & Sheng, J. (2020). The epidemiological and clinical features of COVID-19 and lessons from this global infectious public health event. *The Journal of infection*, S0163-4453(20)30222-X. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.011>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

1. Historia clínica y ocupacional detallada que incluya:

- a) Datos sociodemográficos;
- b) Profesiograma (actividades a realizar y potenciales exposiciones);
- c) Antecedentes de actividades ocupacionales y extra laborales con exposición a agentes biológicos (microorganismos susceptibles de originar cualquier tipo de infección como bacterias, hongos, virus entre otros); Se incluye en el anexo No. 03 en Excel, una plantilla para ser diligenciada por cada trabajador sobre los contactos intra y extralaborales, con el fin de ayudar al S.V.E. y la investigación en caso de contagio.
- d) Registro de exposición a agentes biológicos;
- e) Historial médico enfocado en la presencia de síntomas respiratorios y/o antecedentes de enfermedades respiratorias previas (p.ej. tos, esputo, disnea, respiración sibilante);
- f) Historia de tabaquismo (cantidad de cigarrillos al día, duración, etc.).
- g) Historia clínica con reporte de antecedentes médicos, incluido historia previa de consumo de tabaco y psicoactivos.

2. Examen físico enfocado en sistema respiratorio;

3. Prueba de tuberculina (PPD).

Todos los trabajadores deben contar con evaluaciones médicas de ingreso y de seguimiento periódicos.

Los exámenes médicos de ingreso se deben utilizar para el establecimiento de la línea base del estado de salud de la población de trabajadora, la evaluación periódica permite el seguimiento de los mismos, **identificando la aparición de nuevos factores riesgo en los colaboradores, que obliguen a la toma de medidas de protección para estos.**

⁵⁹Nicola, M., O'Neill, N., Sohrabi, C., Khan, M., Agha, M., & Agha, R. (2020). Evidence Based Management Guideline for the COVID-19 Pandemic - Review article. *International journal of surgery (London, England)*, S1743-9191(20)30284-3. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.04.001>

⁶⁰Ministerio de la Protección Social. (2008). Guía de Atención Integral de Salud Ocupacional Basada en la Evidencia para Asma Ocupacional (GATISO-ASMA). ISBN 978-958-8361-40-6. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/gatiso-asma.pdf>

⁶¹Ministerio de la Protección Social. (2008). Guía de Atención Integral de Salud Ocupacional Basada en la Evidencia para Cáncer de Pulmón relacionado con el Trabajo (gatiso-cap). ISBN 978-958-8361-42-0. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/gatiso-cancer-pulmon.pdf>

⁶²Ministerio de la Protección Social. (2006). Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Neumoconiosis (Silicosis, Neumoconiosis del minero de carbón y Asbestosis) (GATI- NEUMO). ISBN 978-958-98067-3-9. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/GATISO%20PARA%20NEUMOCONIOSIS.pdf>

⁶³ Ministerio del Trabajo. Recomendaciones Guía de atención integral de Seguridad y Salud Neumoconiosis. Recuperado de: <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59676/recomendaciones+gu%C3%ADa+neumoconiosis.pdf/691b373f-c9b3-df4f-475b-485c1168e107>

⁶⁴Ministerio del Trabajo. (2017) Recomendaciones Guía de atención integral de Seguridad y Salud en el Trabajo para asma. Recuperado en: https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/relaciones-laborales/comision-permanente-de-concertacion/-/document_library/mRRfCPNbtph/view_file/60402

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

La evaluación médico laboral es un ejercicio para detectar situaciones de salud, no con el fin de excluir individuos susceptibles de una actividad laboral, sino para orientar las actividades de promoción y prevención de la empresa evaluando el estado de salud de sus trabajadores. Es recomendable que los seguimientos periódicos se lleven a cabo por lo menos cada año y realizar evaluación médica de retiro o egreso en el momento de dejar el cargo definitivamente de la empresa. Igualmente se debe de contar con programas de comunicación de riesgo.

Recomendaciones para el diseño, implementación y seguimiento de un sistema de vigilancia epidemiológica del COVID-19:

- Se sugiere que el seguimiento de los trabajadores expuestos al virus SARS-Cov-2/COVID-19, se realice de la siguiente manera:
- Una evaluación inicial antes de la exposición y posteriormente realizar seguimiento integral periódico complementado con encuesta de salud asociada a la valuación del riesgo, con exposición a personas positivos para SARS-Cov-2/COVID-19 sintomáticos o asintomáticos.
- Seguimiento médico a trabajadores sintomáticos respiratorios.
- Seguimiento periódico de síntomas respiratorios por encuesta (cada 2 semanas en momentos de pandemia o en temporada de elevado número de casos) a los trabajadores de las áreas de urgencias, Unidades de Cuidado Intensivo e intermedio, adultos y neonatales, salas de cirugía y personal que intervenga en procedimientos donde exista el riesgo de producir aerosoles, igualmente al personal de apoyo asistencial servicios generales⁶⁵;
- Evaluación y seguimiento periódico, durante el tiempo de emergencia, de la aparición de síntomas psicológicos y físicos, entre los trabajadores de la salud.
- Seguimiento al uso de EPP y a las recomendaciones de bioseguridad universal como el lavado de manos^{66,67,68,69}

⁶⁵ Wong, S. C., Kwong, R. T., Wu, T. C., Chan, J., Chu, M. Y., Lee, S. Y., Wong, H. Y., & Lung, D. C. (2020). Risk of nosocomial transmission of coronavirus disease 2019: an experience in a general ward setting in Hong Kong. The Journal of hospital infection, S0195-6701(20)30174-2. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.03.036>

⁶⁶ Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. [Minsalud]. (2020). LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL USO DE TAPABOCAS CONVENCIONAL Y MÁSCARAS DE ALTA EFICIENCIA. Recuperado de. <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS18.pdf>

⁶⁷ Verbeek JH, Rajamaki B, Ijaz S, Sauni R, Toomey E, Blackwood B, Tikka C, Ruotsalainen JH, Kilinc Balci FS. Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. Cochrane Database of Systematic Reviews 2020, Issue 4. Art. No.: CD011621. DOI: 10.1002/14651858.CD011621.pub4.

⁶⁸ Ministerio de Sanidad Ambiental y Salud Laboral. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. (2020). PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN PARA LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL SARS-CoV-2. Recuperado de. https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/PrevencionRRLL_COVID-19.pdf

⁶⁹ INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. (2020). Prevención de riesgos laborales vs. COVID-19 - Compendio no exhaustivo de fuentes de información -. Recuperado de.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- Se deben mantener los programas de vacunación empresarial, verificando en los exámenes de pre empleo, inmunidad frente a condiciones susceptibles de titulación y en los exámenes de control periódico los refuerzos pertinentes hasta completar el esquema para cada condición.
- **En caso trabajador con síntomas sospechosos de infección por SARS-Cov-2 / COVID-19 en el lugar de trabajo se recomienda:**
 - Informar de forma inmediata al encargado del área, designado como persona contacto de notificación.
 - Notificar el caso a la Secretaria de Salud Municipal y Departamental y a la respectiva EPS del trabajador para obtener direccionamiento.
 - Se debe trasladar el trabajador, al lugar previamente designado para el aislamiento de sospechosos (preferiblemente área con puerta que se pueda cerrar, con buena ventilación y en lo posible con baño separado o interno).
 - Si no existe posibilidad de zona de aislamiento, el trabajador debe ubicarse al menos a dos metros de otras personas, verificando el no desarrollo de estigmas.
 - Se debe garantizar al trabajador, el uso de mascarilla quirúrgica o convencional, permanente con el fin contener secreciones respiratorias.
 - En caso de no contar con mascarilla, se deben tomar las medidas de prevención ante tos, estornudo y habla.
 - Durante el tiempo de espera, se debe intensificar el aseo de manos cumpliendo con los estándares recomendados por la OMS.
- **En caso de confirmación de trabajador con infección por SARS-Cov-2 / COVID-19 en el lugar de trabajo se recomienda:**
 - Realizar censo de trabajadores con contacto estrecho con el trabajador positivo, hasta 48 horas antes del inicio de síntomas y enviarlo la Secretaria de Salud Municipal/Departamental para el respectivo direccionamiento.
 - Se debe informar a los trabajadores de manera confidencial la exposición de riesgo y realizar aislamiento preventivo durante 14 a 21 días contados a partir del último contacto con el caso confirmado.
 - Se debe evitar hacer estigmatización o discriminación del trabajador afectado. Evitar hacer determinaciones de raza, país de origen.
 - Se debe realizar seguimiento estricto a las indicaciones dadas por las entidades de control.
 - En caso de presentar síntomas deben comunicarse con la EPS para direccionamiento.
- La vigilancia debe de mantenerse activa durante todo el periodo que dure la exposición y hasta 30 días posterior a la notificación del último caso positivo por SARS-Cov-2/COVID-19.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Se recomienda la utilización de encuestas como una herramienta de identificación de enfermedades preexistentes de alto riesgo para COVID-19, y para el seguimiento periódico de síntomas respiratorios como parte del sistema de vigilancia epidemiológica (ver Encuesta No. 1 y 2).

Para realizar la evaluación sobre el componente psicosocial orientado a identificar depresión, ansiedad y stress en la población de trabajadores de salud se recomienda utilizar la Herramienta DASS-21, la cual ya tiene una validación para Colombia, y hace parte de las herramientas utilizadas para evaluar el componente Psicosocial en diferentes trabajos a nivel mundial en población del área de la salud, describe Spoorthy en su trabajo “Problemas de salud mental que enfrentan los trabajadores de la salud debido a la pandemia de COVID-19: una revisión” (ver Instrumento No. 1)^{70,71}.

Lo anterior debe engranarse con el psicólogo asesor de la IPS en riesgo psicosocial según Resolución 2646 de 2008⁷² y 2404 de 2019⁷³. De igual manera, se recomienda consultar:

Guías y protocolos para la promoción e intervención de los factores psicosociales y sus efectos en la población trabajadora⁷⁴:

- **Protocolo de acciones generales:**
<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/wp-content/uploads/2018/09/02-Protocolo-de-acciones-generales.pdf>
- **Protocolo intervención sector salud y asistencia social:**
<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/wp-content/uploads/2018/09/05-Protocolo-intervencion-sector-salud-y-asistencia-social.pdf>
- **Protocolo actuación situaciones de duelo:**
<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/wp-content/uploads/2018/09/14-Protocolo-actuacion-situaciones-de-duelo-1.pdf>

⁷⁰ Antony, M. M., Bieling, P. J., Cox, B. J., Enns, M. W., & Swinson, R. P. (1998). Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales in clinical groups and a community sample. *Psychological Assessment*, 10(2), 176–181. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.10.2.176>

⁷¹ Ruiz, F. J., García Martín, M. B., Suárez Falcón, J. C., & Odriozola González, P. (2017). The hierarchical factor structure of the Spanish version of Depression Anxiety and Stress Scale -21. *International Journal of Psychology & Psychological Therapy*, 17(1), 97–105.

⁷² Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional. Resolución 2646 de 2008. Consultar en https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minproteccion_2646_2008.htm

⁷³ Por la cual se adopta la Batería de Instrumentos para la Evolución de Factores de Riesgo Psicosocial, la Guía técnica General para la Promoción, Prevención e Intervención de los Factores Psicosociales y sus Efectos en la Población trabajadora y sus Protocolos Específicos y se dictan otras disposiciones. Resolución 2404 de 2019. Disponible en <http://www.fondoriesgoslaborales.gov.co/noticias/resolucion-2404-del-2019/>

⁷⁴ Disponible en <http://www.fondoriesgoslaborales.gov.co/guias-y-protocolos-para-la-promocion-e-intervencion-de-los-factores-psicosociales-y-sus-efectos-en-la-poblacion-trabajadora/>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- **Protocolo prevención y actuación burnout:**
<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/wp-content/uploads/2018/09/10-Protocolo-prevencion-y-actuacion-burnout.pdf>
- **Protocolo prevención y actuación depresión:**
<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/wp-content/uploads/2018/09/11-Protocolo-prevencion-y-actuacion-depresion.pdf>
- **Protocolo prevención y actuación estrés postraumático:**
<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/wp-content/uploads/2018/09/12-Protocolo-prevencion-y-actuacion-estres-postraumatico.pdf>
- **Protocolo prevención y actuación estrés agudo:**
<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/wp-content/uploads/2018/09/13-Protocolo-prevencion-y-actuacion-estres-agudo.pdf>

Cuando se evidencia suspensión de actividades por parte de trabajador por no entrega de EPP:

- **Protocolo prevención y actuación acoso laboral:**
<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/wp-content/uploads/2018/09/09-Protocolo-prevencion-y-actuacion-acoso-laboral.pdf>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Sistema de vigilancia epidemiológica para personal de salud por exposición SARS-CoV-2/COVID-19

Encuesta No. 1. Test de autoevaluación de síntomas, conteste a las preguntas si en las últimas 2 semanas ha presentado alguno de los siguientes síntomas:

Nombre: _____
Documento de identificación: _____ Edad: _____ Años
Dirección de residencia: _____
Número de teléfono de contacto: _____
Área: _____
Cargo: _____

Síntomas	SI	NO
Tos		
Fatiga		
Dificultad Respiratoria (enfatar si la frecuencia respiratoria es mayor a 24 respiraciones por minuto)		
Diarrea		
Congestión nasal		
Hemoptisis		
Mialgias		
Artralgias		
Fiebre (Temperatura central mayor a 38°C)		
Arritmias		
Sincope		
Hiposmia		
Anosmia		
Disgeusia		
Manifestaciones cutáneas (erupciones sacrales similares a sabañones, urticariformes, máculo pápulas, vesiculosas, livedo reticularis o necrosis por obstrucción vascular)		

Firma del colaborador: _____

Fecha: _____

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Sistema de vigilancia epidemiológica para personal de salud por exposición SARS-CoV-2/COVID-19

Encuesta No. 2. Test de autoevaluación de para la identificación de antecedentes patológicos de alto riesgo para COVID-19, conteste a las preguntas si usted padece alguna de las siguientes enfermedades o se encuentra en tratamiento con alguno de estos medicamentos:

Nombre: _____
 Documento de identificación: _____ Edad: _____ Años
 Dirección de residencia: _____
 Número de teléfono de contacto: _____
 Área: _____
 Cargo: _____

Factores de riesgo y Comorbilidades	SI	NO
Sexo: Hombre		
Edad >60 años		
Estrato socioeconómico 1 o 2		
Etnia (Negra)		
Diabetes Mellitus (Hba1c> = 58 mmols / mol)		
Asma Severa		
Hipertensión Arterial (>140/90 mmHg)		
Enfermedad Respiratoria Crónica (EPOC – Enfermedad Pulmonar Fibrosante, Bronquiectasia o Fibrosis Quística)		
Enfermedad Cardíaca Crónica (Insuficiencia Cardíaca Crónica, Isquémica, Enfermedad Cardíaca y Valvular Grave o Enfermedad Cardíaca Congénita que probablemente requiera tratamiento de por vida)		
Obesidad (IMC >40)		
Enfermedad Renal (Insuficiencia Renal definida como TFG <60ml/min/1.73m2)		
Exfumador		
Fumador irregular		
Tabaquismo pesado		
Alteración de la glándula tiroides autoinmune		
Cerebrovascular (Accidente Cerebrovascular, AIT, Demencia)		
Cáncer diagnosticado dentro del último año		
Cáncer diagnosticado hace 2 y 5 años		
Cáncer diagnosticado hace más de 5 años		
Autoinmune (LES, AR o psoriasis)		
VIH		
Patologías Hepáticas		
Trasplante de Órganos		
Asplenia (Esplenectomía Incluida o una Disfunción del Bazo incluida la Enfermedad de Células Falciformes),		

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Enfermedad de Neurona Motora		
Miastenia Gravis		
Esclerosis Múltiple		
Enfermedad de Parkinson		
Parálisis Cerebral		
Cuadriplejia o Hemiplejia		
Tumor Cerebral Primario Maligno		
Enfermedad Cerebelosa Progresiva		
Anemia Aplásica		
Inmunodeficiencia Temporal registrada dentro del último año		
Otras Hematológicas como Tumores Malignos		
Uso de medicamentos inmunosupresores o esteroides		
TALLA EN CM	PESO EN KG	IMC

Número de personas con quien convive: _____

Firma del colaborador: _____

Fecha: _____

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Sistema de vigilancia epidemiológica para personal de salud por exposición SARS-CoV-2/COVID-19, evaluación del componente psicosocial, herramienta para depresión, ansiedad y estrés.

Instrumento No. 1.

Nombre: _____

Documento de identificación: _____ Edad: _____ Años

Número de teléfono de contacto: _____

Área: _____ Cargo: _____

DASS-21

Por favor lea las siguientes afirmaciones y coloque un círculo alrededor de un número (0, 1, 2, 3) que indica en qué grado le ha ocurrido a usted esta afirmación durante la semana pasada. La escala de calificación es la siguiente:

0: No me ha ocurrido; 1: Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo; 2: Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo; 3: Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo.

1.	Me ha costado mucho descargar la tensión	0	1	2	3
2.	Me di cuenta que tenía la boca seca	0	1	2	3
3.	No podía sentir ningún sentimiento positivo	0	1	2	3
4.	Se me hizo difícil respirar	0	1	2	3
5.	Se me hizo difícil tomar la iniciativa para hacer cosas	0	1	2	3
6.	Reaccioné exageradamente en ciertas situaciones	0	1	2	3
7.	Sentí que mis manos temblaban	0	1	2	3
8.	He sentido que estaba gastando una gran cantidad de energía	0	1	2	3
9.	Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podría hacer el ridículo	0	1	2	3
10.	He sentido que no había nada que me ilusionara	0	1	2	3
11.	Me he sentido inquieto	0	1	2	3
12.	Se me hizo difícil relajarme	0	1	2	3
13.	Me sentí triste y deprimido	0	1	2	3
14.	No toleré nada que no me permitiera continuar con lo que estaba haciendo....	0	1	2	3
15.	Sentí que estaba al punto de pánico	0	1	2	3
16.	No me pude entusiasmar por nada.....	0	1	2	3
17.	Sentí que valía muy poco como persona	0	1	2	3
18.	He tendido a sentirme enfadado con facilidad	0	1	2	3
19.	Sentí los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico	0	1	2	3
20.	Tuve miedo sin razón	0	1	2	3
21.	Sentí que la vida no tenía ningún sentido.....	0	1	2	3

Firma del colaborador: _____

Fecha: _____

Modo de corrección: el DASS-21 posee tres subescalas, Depresión (ítems: 3, 5, 10, 13, 16, 17 y 21), Ansiedad (ítems: 2, 4, 7, 9, 15, 19 y 20) y Estrés (ítems: 1, 6, 8, 11, 12, 14 y 18).

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Para evaluar cada subescala por separado, se deben sumar las puntuaciones de los ítems correspondientes a cada una. Pueden obtenerse un indicador general de síntomas emocionales sumando las puntuaciones de todos los ítems. Interpretación: a mayor puntuación general, mayor grado de sintomatología.

Puntos de corte utilizados:

Depresión:

- 5-6 depresión leve
- 7-10 depresión moderada
- 11-13 depresión severa
- 14 o más, depresión extremadamente severa.

Ansiedad:

- 4 ansiedad leve
- 5-7 ansiedad moderada
- 8-9 ansiedad severa
- 10 o más, ansiedad extremadamente severa.

Estrés:

- 8-9 estrés leve
- 10-12 estrés moderado
- 13-16 estrés severo
- 17 o más, estrés extremadamente severo.

- Depression Anxiety and Stress Scale - 21 (DASS-21)
- Referencia original: Antony, M. M., Bieling, P. J., Cox, B. J., Enns, M. W., & Swinson, R. P. (1998). Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) in clinical groups and a community sample. *Psychological Assessment*, 10, 176-181. doi: 10.1037/1040-3590.10.2.176
- Validación en Colombia: Ruiz, F. J., García-Martín, M. B., Suárez-Falcón, J. C., & Odriozola-González, P. (2017). The hierarchical factor structure of the Spanish version of Depression Anxiety and Stress Scale - 21. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 17, 97-105.

5. ¿Cómo identificar dentro de los trabajadores, la población de riesgo en salud mental ante el desarrollo de COVID-19?

Recomendación: Se debe identificar de forma temprana las personas con antecedentes y factores que puedan incrementar el riesgo de desarrollo o agudización de patologías en la esfera mental así:

- **Definición de la población:** Esto incluye profesionales de la salud (médicos, odontólogos, enfermeros, auxiliares de enfermería y de odontología, psicólogos, nutricionistas, trabajadoras sociales, terapeutas respiratorios, fisioterapeutas, técnicos en radiología, personal de laboratorio), trabajadores de salud auxiliares (personal de limpieza y de lavandería, empleados de admisión/recepción, transportadores de pacientes, personal de abastecimiento, personal de seguridad, personal administrativo).
- **Definición del riesgo:** El empleador debe identificar los riesgos por carga cuantitativa de trabajo, carga mental, carga emocional, exigencias de responsabilidad, la jornada de trabajo, la gestión de turnos y conciliación de entornos intralaborales y extralaborales, teniendo en cuenta, además, los ajustes razonables por trabajo en casa o remoto.
- **Perfil epidemiológico de la población trabajadora:** El empleador debe identificar factores de riesgo individuales frente a herramientas de afrontamiento, características de personalidad y presencia de patologías previas de esfera mental.
- **Factores individuales:** Personas con estilo de personalidad tipo C por su dificultad para manejo emocional.
- **Condiciones o comorbilidades:** Personas con historia clínica con tratamientos por consumo de psicotrópicos, esquizofrenia, trastornos esquizotípicos, trastornos delirantes, trastornos del humor incluyendo trastorno bipolar, trastorno depresivo recurrente, distimia y ciclotimia, de igual forma el trastorno de ansiedad, trastorno mixto ansioso depresivo, reacción al estrés agudo, estrés postraumático y los trastornos de la personalidad paranoide, esquizoide, disociativa, inestabilidad emocional y ansioso.

Fuentes de información: Valoraciones de personalidad, pruebas de ingreso, historia clínica, valoración de riesgo psicosocial.

Circunstancias de exposición de la fuerza laboral: Identificar las circunstancias de exposición de los trabajadores, quiénes y cuántos se exponen en y condiciones tanto de la tarea como organizacionales.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Sistemas de control existentes: Identificar los sistemas de control aplicados para reducir la exposición y su eficacia. Controles en la fuente, medio y receptor. Medidas administrativas y de la gestión organizacional. De igual forma la implementación de un sistema de asistencia psicosocial al trabajador.

Por lo anterior y teniendo en cuenta las guías de la resolución 2404 de 2019 por la cual se adopta la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial, la Guía Técnica General para la Promoción, Prevención e Intervención de los Factores Psicosociales y sus Efectos en la Población Trabajadora y sus Protocolos Específicos y se dictan otras disposiciones, se considera necesario:

1. Implementar como mínimo:

Protocolo para la actuación y prevención de la depresión	Resolución 2404 de 2019
Protocolo para la actuación y prevención del estrés postraumático	Resolución 2404 de 2019
Protocolo para la actuación y prevención del estrés agudo	Resolución 2404 de 2019
Protocolo para la actuación y prevención de situaciones de duelo	Resolución 2404 de 2019

2. Desarrollar las acciones de promoción, prevención e intervención de los factores de riesgo psicosocial:

3.3 Desarrollo de estrategias de afrontamiento
3.4 Gestión del trabajo por turnos
3.6 Promoción del apoyo social en la organización
3.12 Gestión de cargas de trabajo
3.13 Gestión de pausas en el trabajo
3.18 Conciliación de entornos intra y extralaboral
3.19 Servicio de asistencia al trabajador
3.20 Implementación de la modalidad de teletrabajo (Trabajo en casa)
3.25 Fomento de estilos de vida saludable
3.26 Técnicas para la desensibilización sistemática ante situaciones de ansiedad
3.29 Rol de los jefes en la prevención y manejo del estrés
3.30 Prevención del consumo de sustancias psicoactivas
3.31 Atención en crisis y primeros auxilios psicológicos
3.32 Desarrollo y fortalecimiento de la resiliencia en el ambiente laboral
3.33 Entrenamiento en el manejo de la ansiedad y el estrés
3.34 Promoción de la salud mental y prevención del trastorno mental en el trabajo

6. Aplicación en medicina del trabajo y laboral, de las pruebas serológicas para detección de anticuerpos contra SARS-Cov-2/COVID-19:

Definiciones:

- **Prueba confirmatoria por laboratorio para COVID-19:** Es la prueba de detección de ácidos nucleicos, confirmatoria para los casos de COVID-19. Se basa en la detección del ácido nucleico (ARN) del SARS-CoV-2 mediante ensayos de PCR en tiempo real (**RT-PCR**). Este tipo de pruebas pueden tener alta sensibilidad y especificidad y son las indicadas por la OMS y OPS para realizar la confirmación diagnóstica de COVID-19⁷⁵. **Se aplican a pacientes desde el día 0 de síntomas hasta el día 10 de síntomas (día 5 a 15 de infección⁷⁶) (ver historia inmunológica).**

Esta prueba está disponible en Colombia. Necesitan equipamiento mínimo, pueden realizarse fuera de un laboratorio y tienen incorporados sistemas de control de calidad interno⁷⁷. La muestra se toma en tracto respiratorio superior (hisopado nasofaríngeo y orofaríngeo) y en tracto respiratorio inferior, que es menos común (lavado bronco alveolar o esputo espontáneo). Detecta los genes del virus y para que sea positiva se requiere que detecte la proteína N y la proteína E más el gen de la polimerasa. Se considera no concluyente si solo detecta un grupo de genes.

Entre la fecha de la toma de la muestra y la lectura, se requiere una temperatura adecuada de conservación ya que en caso contrario la prueba puede disminuir su rendimiento. Tiene una sensibilidad > 90%. A partir del día 10 la concentración de RNA viral disminuye y podríamos tener un falso negativo.



- **Pruebas serológicas:** permiten la detección de anticuerpos IgM e IgG como respuesta inmunológica durante las diferentes fases de la infección por COVI-19. Estas pruebas están disponibles en Colombia. Los

⁷⁵ Ministerio de Salud y protección social. (2020). *Lineamientos para el uso de pruebas diagnósticas de laboratorio durante la pandemia del SARS-COV-2 (COVID-19) en Colombia*. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/RID/lineamientos-pruebas-lsp-covid-19.pdf>

⁷⁶ Ribero, M. (marzo 2020). COVID – 19 Diagnostico y clasificación clínica. *Caja de herramientas para COVID 19*. Presentaciones realizadas como materia de estudio Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

⁷⁷ M. P.S. L. *pruebas diagnósticas de laboratorio durante la pandemia del SARS-COV-2 (COVID-19)*. Óp. Cit.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

anticuerpos van dirigidos a la proteína N de SARS COV-2. La ventana inmunológica puede tardar > de 5 días por lo que la sensibilidad de la prueba va a depender del día en el cual se realice y el tiempo en el cual ocurrió el contacto. Entre más tiempo pase entre el inicio de los síntomas y la realización de la prueba, mayor será la sensibilidad de la prueba sin superar el 88%. Es útil cuando da positiva. Con serología negativa no se descarta COVID-19.

- **Sensibilidad clínica:** Es el porcentaje de pacientes verdaderamente infectados que son detectados por la prueba. En una sensibilidad del 99%, se tiene la posibilidad que el 1% de los pacientes infectados no se reconozca. Por ejemplo: falso negativo, en consecuencia, según el grado de sensibilidad, una prueba negativa, no excluye la presencia real de enfermedad⁷⁸.

Hay tres tipos de pruebas para el diagnóstico de laboratorio del SARS-CoV-2:

- Moleculares: Por ejemplo, la RT-PCR
- Serológicas: Pruebas de detección de anticuerpos (IgG, IgM). Se trata de pruebas “rápidas” que detectan la presencia de anticuerpos IgM/IgG como respuesta inmunológica durante las diferentes fases de la infección⁷⁹.
- Pruebas de detección de antígeno. No disponible en Colombia.

Es necesario, conocer, **la historia inmunológica de la enfermedad**, para poder entender, cuando aplicar las pruebas de detección de anticuerpos IgM e IgG. En el día 0 de la infección, se iniciará con la elevación del ARN viral dentro del cuerpo, logrando su máxima expresión entre el día 3 y el día 5 desde la exposición⁸⁰. En el día 5 post exposición, usualmente inician los síntomas. Desde ese momento que inician los síntomas (día 0 de síntomas – día 5 desde la infección), se empieza la elevación de los anticuerpos IgM (ver figura No. 4), logrando ser detectados en su máxima expresión desde el día 5 de los síntomas hasta el día 10 de los síntomas (día 10 a día 15 desde la infección). Durante este tiempo, es cuando se logra detectar la IgM, teniendo una sensibilidad y especificidad alta de hasta el 98%⁸¹.

⁷⁸ Wild, D. (16 de Abril 2020). Why COVID-19 antibody testing is crucial — and what's needed for it to be effective. *Elsevier*. Recuperado de: <https://www.elsevier.com/connect/coronavirus-information-center>

⁷⁹ *Ibidem*.

⁸⁰ Ribero, M. (marzo 2020). *Loc. Cit.*

⁸¹ Biopanda Reagents. (2012-2020). COVID-19 Rapid Antibody Test. Belfast, UK. Recuperado de: https://www.biopanda.co.uk/php/products/rapid/infectious_diseases/covid19.php

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

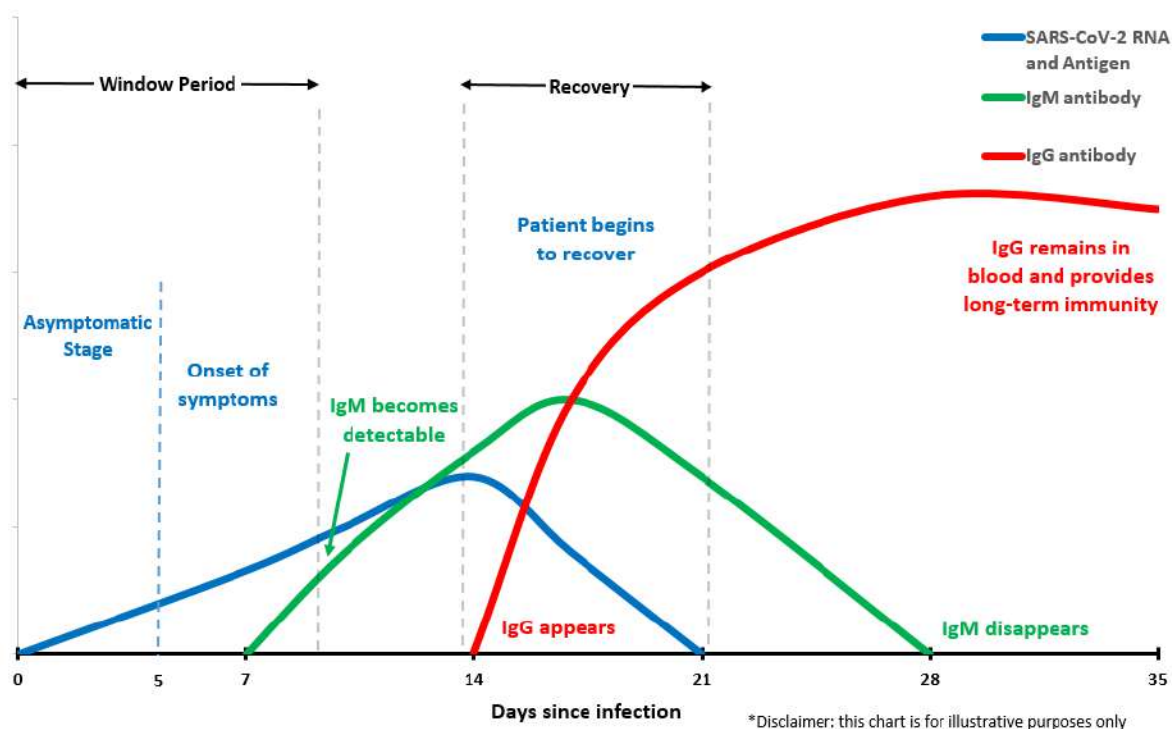


Figura No. 05: evolución en el tiempo sobre aparición de anticuerpos. tomado de: https://www.biopanda.co.uk/php/products/rapid/infectious_diseases/covid19.php

Por lo anterior:

No es recomendable el uso de pruebas serológicas para el manejo del COVID-19. En caso de utilizarse, el resultado debe ser analizado por un médico, con apego estricto a la clínica e historia natural de la enfermedad.

- En caso de necesitarse, se recomienda realizar pruebas de anticuerpos para SARS-CoV-2 entre el día 7 a 9 de síntomas (12 a 15 días desde infección o sospecha de contagio) para IgM. A partir del día 7 de síntomas, en la mayoría de los casos se evidenció un aumento importante de la IgM en un valor que es detectable⁸², sin embargo, **algunos autores, refieren que la verdadera elevación de anticuerpos IgM se da después del noveno día, aumentando la sensibilidad y especificidad hasta 100% y 95.83% respectivamente**⁸³.

⁸² Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-CoV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. (marzo 2020). *Infectio Revista de la asociación colombiana de infectología*. Volumen 24 (3). 15 DOI: <http://dx.doi.org/10.22354/in.v24i3.851>

⁸³ Estrada, K., Robayo, A., Zabaleta, G. y Mercado, M. (2020). Validación Secundaria y verificación del desempeño de la prueba rápida "COVID-19 IgG/IgM RAPID TEST DEVICE". Boletín del Instituto Nacional de Salud

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- La inclusión de las pruebas serológicas en algoritmos diagnósticos (implementar unos criterios específicos como se mencionan en el siguiente punto), incrementó la sensibilidad a 88% y mantuvo la especificidad de 90%⁸⁴.
- **Se recomienda tener como mínimo los siguientes criterios clínicos para aplicar las pruebas de detección de anticuerpos a los trabajadores:**
 - Persona con síntomas leves durante más de 10 días.
 - Persona con síntomas leves durante 7 días y nexo epidemiológico.
 - Persona asintomática y presentar un factor de riesgo y tener nexo epidemiológico mayor a 10 días de contacto.
- **Las pruebas serológicas podrían ser realizadas como método de tamizaje al personal de la salud en una tarea de alto o bajo grado de exposición y de manera aleatoria:**
 - En las actividades de alto riesgo de exposición, se recomienda de manera mensual según nivel de exposición. De manera ideal al 100% de los expuestos por Grupos de exposición Similar-GES-y como mínimo al 20%.
 - En las de bajo riesgo de exposición, mínimo al 15% de los trabajadores del GES.
 - Lo anterior, deberá estar relacionado con el grado y tipo de protección personal disponible y otorgada⁸⁵.
 - Todo lo anterior, bajo un protocolo estricto de vigilancia a la salud.
- Para análisis de resultados se recomienda revisar la Tabla No.1.
 - **Para el diagnóstico de SARS-CoV-2/COVID-19, el Gold estándar es: RT-PCR.**
 - En este momento, **no se recomienda realizar diagnóstico de SARS-CoV-2/COVID-19 o descartar el mismo, por medio de pruebas serológicas**⁸⁶.
 - **Se recomienda que si existe una prueba serológicas positiva para SARS-CoV-2 con clínica concluyente, se realice el diagnóstico confirmado de COVID-19, previo ejercicio**

⁸⁴Consenso colombiano de atención. *Infectio*. Volumen 24. Loc. Cit.

⁸⁵M. P.S. L. *pruebas diagnósticas de laboratorio durante la pandemia del SARS-COV-2 (COVID-19)*. Loc. Cit.

⁸⁶Consenso colombiano de atención. *Infectio*. Volumen 24. Óp.- cit.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

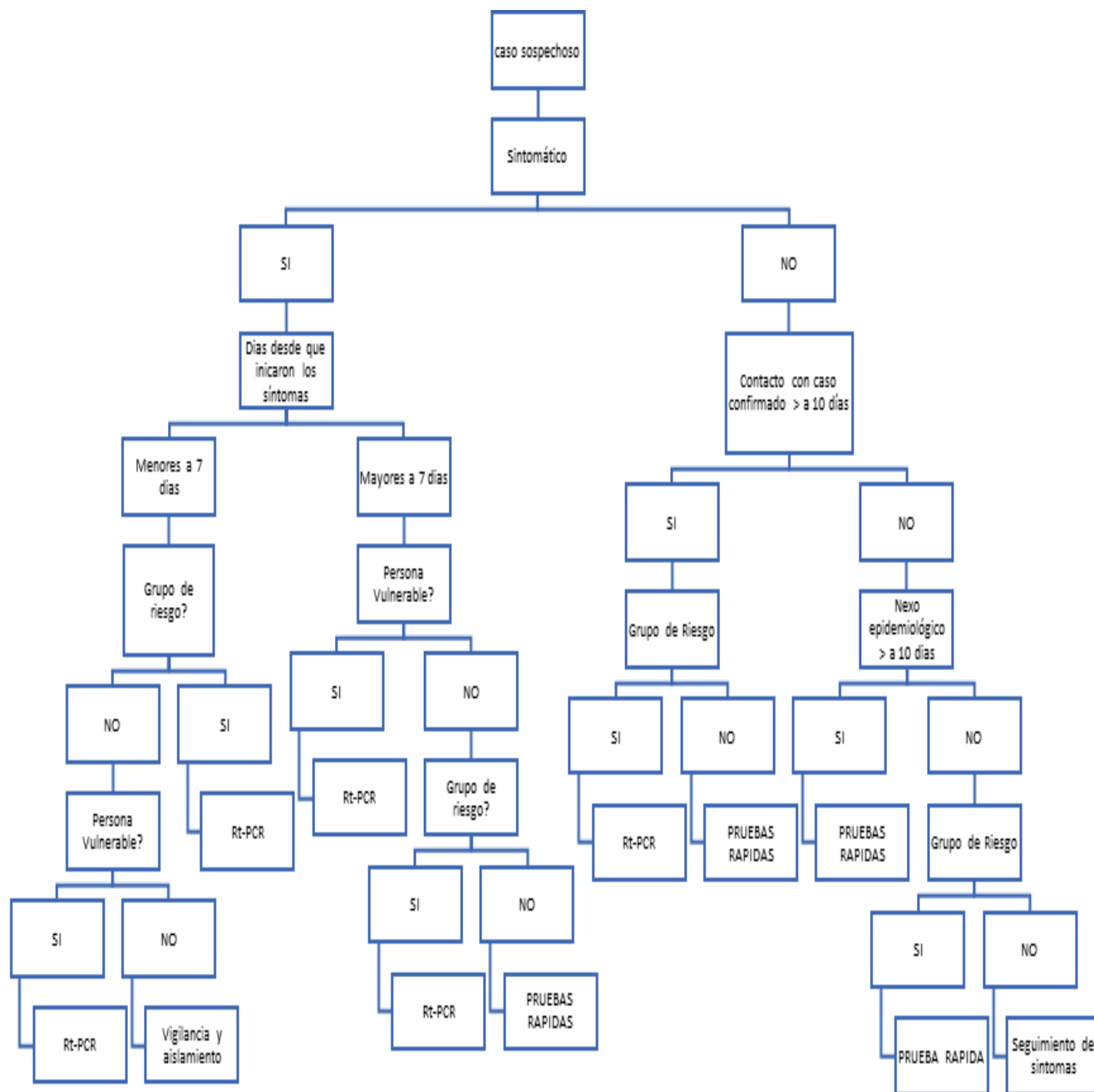
diagnóstico diferencial. No obstante, a criterio del clínico, se debería evaluar la realización de RT-PCR.

- Si la prueba serológica es positiva para SARS-CoV-2 en ausencia de síntomas, se deberán tomar las medidas preventivas del caso (Posible portador asintomático) y confirmar con otra prueba serológica en 24 horas o, **de entrada, realizar la RT-PCR.** Si la segunda prueba serológica, es nuevamente positiva, se confirma el estado portador de SARS-CoV-2/COVID-19 **previo ejercicio diagnóstico diferencial.** No obstante, ante sospecha de un falso positivo o error en la prueba, se recomienda hacer prueba confirmatoria mediante RT-PCR. **Hasta tanto se realice la prueba final confirmatoria, el caso se debe manejar como un portador asintomático.**
- **La semiología y los síntomas del paciente son la principal herramienta de sospecha clínica. Para su diagnóstico, debe realizarse la confirmación serológica o nuclear.** La recomendación ante un resultado negativo en un paciente **sintomático** es repetir nuevamente la RT-PCR a las 48 a 72 horas.

PCR	IgM	IgG	Significado clínico
-	-	-	Paciente sin infección o portador asintomático
+	-	-	Fase precoz de la infección
+	+	-	Fase aguda de la infección
+	+	+	Fase aguda y más activa de la infección
+	-	+	Fase final de la infección
-	+	-	Estado temprano con falso negativo de RT-PCR (repetir PCR) vs. Falso positivo por reacción cruzada con otros virus
-	-	+	Infección pasada y curada
-	+	+	Enfermedad en evolución. PCR de confirmación curación

Cuadro No. 07: Nueva interpretación de los resultados serológicos con la prueba PCR. Diagrama adaptado de https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/pruebas_diagnosticas_de_laboratorio_de_covid_vfinal.pdf

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.



*Grupo de riesgo: Personal de la salud.

*Personal vulnerable: determinado en la resolución 666 2020.

7. ¿Qué estrategias de seguimiento han mostrado ser útiles en los siguientes escenarios: Caso sospechoso COVID-19; caso confirmado de COVID-19 y trabajador contacto estrecho, pero asintomático?

Recomendaciones administrativas para reducir la probabilidad de introducir COVID-19 de la comunidad en el entorno hospitalario:

- Se recomienda realizar la línea basal antes y después de la implementación del Plan de Contención COVID-19.
- Ajustar el análisis de vulnerabilidad, la matriz de riesgos y peligros de la empresa.
- Ajustar los lineamientos para la respuesta a emergencias y desastres durante la pandemia por COVID-19.
- Construir la matriz de administración de medios de comunicación frente a la pandemia COVID-19.
- Definir los direccionamientos para la comunicación interna y externa de casos COVID-19 confirmados.
- Verificar el procedimiento de confidencialidad y confiabilidad de la información.
- Revisar las buenas prácticas para el transporte público, en lo posible contratar un servicio de transporte de forma particular o usar transporte propio.
- Control en la logística del personal y los turnos para minimizar el contacto en el lugar de trabajo.
- Capacitaciones que informen sobre las buenas prácticas, manejo de piezas informativas sobre los protocolos adoptados por la empresa.
- Deben implementarse estrategias de protección que incluyan la detección previa a la cita y triage de síntomas antes de la consulta⁸⁷.
- Se debe enfatizar en el reconocimiento temprano de casos.
- Los visitantes y pacientes ambulatorios son portadores potenciales de patógenos infecciosos en el entorno hospitalario. Para minimizar este riesgo, todos se deben someter a un cuestionario de síntomas e historial de contacto.
- Se recomienda el escaneo térmico en busca de fiebre antes de que se les permita ingresar a las instalaciones de la IPS^{88,89}. El equipo técnicamente debe tener aplicación en medicina. Ante temperatura central >38°C y/o

⁸⁷Cheng, X. L. (2020). Otolaryngology Providers Must Be Alert for Patients with Mild and Asymptomatic COVID-19. Otolaryngology--head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery,, <https://doi.org/10.1177/0194599820920649>.

⁸⁸Hoe Gan W, W. L. (2020). Preventing intra-hospital infection and transmission of COVID-19 in healthcare workers. Saf Health Work. , doi: 10.1016/j.shaw.2020.03.001.

⁸⁹Htun HL, L. D. (2020). Responding to the COVID-19 outbreak in Singapore: Staff Protection and Staff Temperature and Sickness Surveillance. Clin Infect Dis., 468. doi: 10.1093/cid/ciaa468.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

síntomas respiratorios como tos y dificultad para respirar, debe activarse el protocolo de aislamiento de los pacientes con posible COVID-19^{90,91}.

- **El control de la temperatura en trabajadores se puede realizar utilizando diferentes formas para medirla:**
 - Por contacto directo con la piel, la boca, la axila o el recto (por ejemplo: termómetro digital); o
 - Por contacto indirecto calculando la temperatura a través de la radiación electromagnética (por ejemplo: termografías, pirómetros o termómetros de infrarrojos).
- **La elección del instrumento de medida dependerá:**
 - De la cantidad de trabajadores que requieran la medición de la temperatura en un momento determinado;
 - Del presupuesto de la entidad y de la precisión o incertidumbre del instrumento que no debe ser superior a 1°C (ver el manual).
- **Si se elige un instrumento por contacto directo se recomienda realizar los ajustes entre el resultado obtenido, la incertidumbre o precisión del instrumento, el lugar del cuerpo donde se toma la temperatura (axila, recto, etc.) y la temperatura central para realizar una adecuada interpretación.**
- **Si se escoge un instrumento para medir la temperatura por contacto indirecto se recomienda tener en cuenta la distancia apropiada del objeto a medir (ver el manual) para garantizar un adecuado rendimiento.** Prefiera elegir aquellos con un nivel de precisión menor a 1°C y que sea calibrado para “uso médico”. **En casos de dudas apóyese del manual o de un metrólogo.**
- Para aproximar el resultado obtenido y la verdadera temperatura central, tenga en cuenta registrar la edad de la persona, la presencia de síntomas como escalofríos o fiebre, la hora del día en la que se toma la temperatura, el contexto de la toma, por ejemplo, si acaba de comer, si está ovulando, si está haciendo ejercicio o fuma. Los extremos de la vida pueden tener temperaturas centrales normales más bajas. **Si mide la temperatura entre las 3 am y las 6 am, la temperatura central normal será hasta de 37.7°C. En caso que mida la temperatura entre las 3 y las 6 pm, una temperatura normal será menor a 38.2°C. Si utiliza el termómetro de contacto en la boca o en el oído puede sumar 0.3 - 0.5°C al resultado para obtener un verdadero valor de temperatura central. Si la temperatura se mide en la axila o inguinal, tenga en cuenta que le debe sumar 0.5°C para acercarse a la verdadera temperatura central.** En algunas condiciones de temperatura ambiental baja, la temperatura corporal central puede bajar hasta 1 °C.

⁹⁰Cheng, X. L. (2020). *Op. Cit.*

⁹¹Heinzerling, A. S. (2020). Transmission of COVID-19 to Health Care Personnel During Exposures to a Hospitalized Patient - Solano County, California. MMWR. Morbidity and mortality weekly report, 69(15), 472–476. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6915e5>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- En los trabajadores de la salud, las plataformas de tecnologías permitirían registrar la temperatura de forma remota y segura, inclusive si no están laborando.
- Se recomienda que, a cada paciente ambulatorio, se le permita un acompañante cuando asista a la IPS, si su condición así lo requiere. Si puede desplazarse sin acompañante, sería el escenario ideal⁹². Ambos deberán utilizar mascarilla convencional o quirúrgica y en la medida de lo posible estar a más de 1.5 metros del personal de salud.
- La segregación, basada en la ubicación del personal, reduce el riesgo potencial de infección cruzada. Por ejemplo, un cirujano si esta practicando cirugía, no debería en esa misma jornada, realizar consulta ambulatoria⁹³. Lo anterior, se refuerza, por ejemplo, con distribución por equipos de atención médica que atienden casos sospechosos y confirmados de COVID-19, de aquellos, que manejan a otro tipo de pacientes. Así mismo, se debe evitar la rotación de personal entre áreas y jornadas; los contactos estrechos entre el personal⁹⁴.
- Se debe reducir el impacto de cualquier exposición laboral involuntaria en el tiempo de inactividad del personal, debido a la necesidad de poner en cuarentena los contactos⁹⁵.
- Las tareas, deben estratificarse según el grado o nivel de riesgo para determinar el EPP adecuados.
- Es imperativo realizar jornadas teórico practicas a todo el talento humano en salud, sobre la secuencia en el uso de los EPP.
- Los tiempos de comida para los trabajadores de la salud deben ser escalonados para evitar la aglomeración⁹⁶.
- Es necesario contar con un protocolo de salud mental y riesgo psicosocial, para el monitoreo y detección en la población de alto riesgo rutinario como parte de las intervenciones específicas en tiempos de crisis⁹⁷. Por lo tanto, se recomienda, contar en el equipo de trabajo con personal de psicología (EPS, línea #774 o ARL), para el acompañamiento de salud mental en atención primaria, secundaria y terciaria.

⁹²Hoe Gan W, W. L. (2020). Loc. Cit.

⁹³Awad, M. E. (2020). Peri-operative Considerations in Urgent Surgical Care of Suspected and Confirmed COVID-19 Orthopedic Patients: Operating rooms protocols and recommendations in the Current COVID-19 Pandemic. The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, 10.5435/JAAOS-D-20-00227. Advance online publication. <https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-20-00227>

⁹⁴Hoe Gan W, W. L. (2020). Preventing intra-hospital infection and transmission of COVID-19 in healthcare workers. Saf Health Work. , doi: 10.1016/j.shaw.2020.03.001.

⁹⁵Ibidem.

⁹⁶Ibidem.

⁹⁷Huang, Y. &. (2020). Mental health burden for the public affected by the COVID-19 outbreak in China: Who will be the high-risk group?. Psychology, health & medicine,, 1–12. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1754438>.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Determine un protocolo en qué hacer en caso sospechoso y confirmado, y defina estrategias de seguimiento (Ver gráfico 1: Flujograma seguimiento a casos COVID-19):

- Las guías actuales recomiendan que cualquier persona que muestre signos de una posible infección por COVID-19 (por ejemplo, tos persistente, fiebre) o que viva en una casa con alguien que muestre tales signos, debe someterse a un aislamiento preventivo en el hogar⁹⁸, hasta que se confirme o descarte el cuadro.
- Debe activarse el protocolo interno de bioseguridad, cumpliendo todas las buenas prácticas de bioseguridad en el trabajo.
- El personal clínico debe limitarse al mínimo esencial y completamente equipado con todos los EPP, en caso de procedimientos invasivos debe disponerse de una sala de presión negativa⁹⁹.
- Asegúrese de que el paciente, las áreas potencialmente contaminadas y los desechos, se manejen de acuerdo con la guía de prevención y control de infecciones.
- Solo el equipo seleccionado y las herramientas de evaluación deben llevarse a la sala de clasificación para minimizar la cantidad de artículos que deben desinfectarse después de la exposición¹⁰⁰.
- Las salas de aislamiento respiratorio, debería contar con ventilación con presión negativa y un área que permita que estén a más de 2 metros de distancia de otras personas¹⁰¹ y contar con un baño separado¹⁰².
- Para el estudio a personal de salud sintomático con cualquier grado de severidad, se debe practicar el protocolo de pruebas, si fuera negativa pero el cuadro clínico es sugestivo de COVID-19, deberá repetirse¹⁰³. Si es positiva, debe hacerse notificación obligatoria a las autoridades epidemiológicas COVID-19 de vigilancia epidemiológica y a la ARL por presunta enfermedad laboral. Debe permanecer en aislamiento obligatorio por lo menos 14 días y repetirse el protocolo de pruebas al día 14, si esta segunda prueba es negativa se reincorporará al trabajo con signos de

⁹⁸ Public Health England. (04 de 2020). Public Health England. COVID-19: Investigation and Initial Clinical Management of POSSIBLE CASES - GOV.UK. Public Health England. (P. H.-1.-G. England, Productor) Recuperado el 25 de 04 de 2020, de Public Health England. COVID-19: Investigation and Initial Clinical Management of POSSIBLE CASES - GOV.UK. Public Health England:

<https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-initial-investigation-of-possible-cases/investigation-and-initial-clinical-management-of-possible-cases-of-wuhan-novel-coronavirus-wn-cov-infection>

⁹⁹ Bann, D. V. (2020). Impact of coronavirus (COVID-19) on otolaryngologic surgery: Brief commentary. Head & neck, 10.1002/hed.26162. Advance online publication. <https://doi.org/10.1002/hed.26162>

¹⁰⁰Awad, M. E. (2020). Peri-operative Considerations in Urgent Surgical Care of Suspected and Confirmed COVID-19 Orthopedic Patients: Operating rooms protocols and recommendations in the Current COVID-19 Pandemic. The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, 10.5435/JAAOS-D-20-00227. Advance online publication. <https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-20-00227>

¹⁰¹ Bahl, P. D. (2020). Airborne or droplet precautions for health workers treating COVID-19? he Journal of infectious diseases, jiaa, 189. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa189>.

¹⁰² OSHWiki. (27 de 04 de 2020). COVID-19: orientación para el lugar de trabajo. Obtenido de COVID-19: orientación para el lugar de trabajo: [http://oshwiki.eu/index.php?title=COVID-19: guidance_for_the_workplace&oldid=250998](http://oshwiki.eu/index.php?title=COVID-19:_guidance_for_the_workplace&oldid=250998)

¹⁰³CDC. (15 de 04 de 2020). Interim U.S. Guidance for Risk Assessment and Public Health Management of Healthcare Personnel with Potential Exposure in a Healthcare Setting to Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Recuperado el 27 de 04 de 2020, de <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-risk-assesment-hcp.html>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

alarma y recomendaciones generales; si ésta es positiva evaluar riesgo individual y considerar nueva muestra al día 21 o 28 del contacto.

- Se debe identificarlos contactos en el sitio de trabajo en los últimos 14 días y optar por la cuarentena temprana de los casos sospechosos. Llevar registro de contactos en la bitácora: **Anexo III bitácora contactos estrechos y factores de riesgo de empleados**
- La vigilancia del personal debe incluir el monitoreo diario de síntomas, la vigilancia telefónica para establecer evolución de síntomas y definir si se requiere la derivación para hospitalización, hasta la recuperación completa y revisión de post incapacidad antes de regresar al trabajo.
- En todos los casos, debe activarse un protocolo de salud mental al personal de salud.
- Si se tratase de un asintomático confirmado (por pruebas aleatorias), debe activarse el protocolo con las recomendaciones de aislamiento domiciliario, trabajo en casa o remoto.
- **Un trabajador de la salud sospechoso de COVID-19, no debe prestar sus servicios de manera presencial y debería estar como arriba de describe, en aislamiento preventivo.**

Determine un protocolo general de acción al interior de una empresa cuando un trabajador asintomático que tuvo contacto estrecho con caso confirmado, y defina estrategias de seguimiento (Ver gráfico 1: Flujograma seguimiento a casos COVID-19):

- Contacto estrecho de caso confirmado COVID-19, es quien, no ha manifestado síntomas en los primeros 07 días, posteriores a la última exposición no protegida.
- Los trabajadores que se encuentren asintomáticos pero que hayan tenido un **contacto estrecho** con un caso confirmado con COVID-19 deben notificarlo a su empleador para investigar su posible exposición y las medidas a adoptar. Se manejan como contacto estrecho asintomáticos.
- El personal que no haya tenido un contacto estrecho con el caso original confirmado, (por ejemplo, exposición protegida), no necesita tomar ninguna otra precaución que no sea la de vigilar su salud para detectar síntomas y puede seguir asistiendo al trabajo.
- Se deben identificar los contactos estrechos (incluidas las personas que conviven, trabajan, visitantes a su lugar de residencia). Si el contacto ocurrió en el ambiente laboral, **se debe notificar a la ARL para que se realicen las pruebas hasta que se confirme o se descarte como caso.**
- La vigilancia del personal en cuarentena debe incluir el monitoreo diario de síntomas, la vigilancia telefónica para establecer si presenta síntomas y definir si se reclasifica como caso sospechoso.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- Ante caso confirmado de COVID-19 en el lugar de trabajo, se podría generar estrés o ansiedad entre los compañeros de trabajo, por lo tanto, debe activarse un protocolo de salud mental al personal de salud.
- Si se detectan fallas en las medidas de protección, por ejemplo, daño del EPP o mal uso, durante la atención de un paciente confirmado o sospechoso, **se recomienda, ingresar al trabajador implicado en aislamiento preventivo y aplicar las pruebas de detección.**

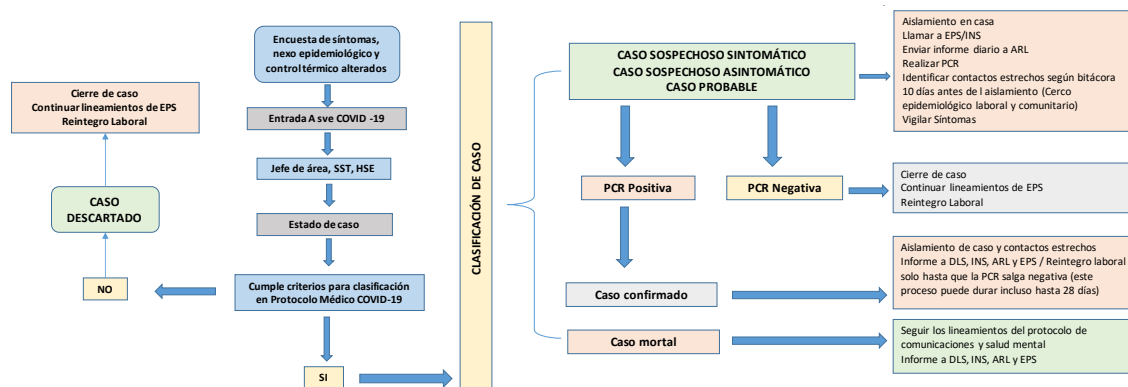


Figura No. 6: Flujograma seguimiento a casos COVID-19 en talento humano en salud no asistencial.

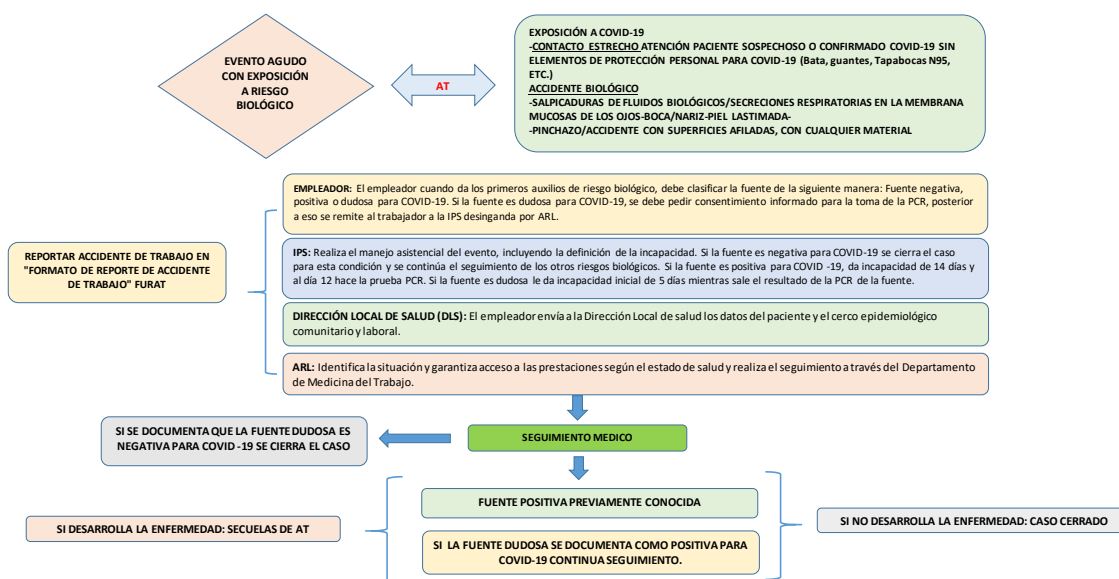


Figura No. 7: Flujograma seguimiento a casos COVID-19 posteriores a evento agudo de riesgo biológico.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

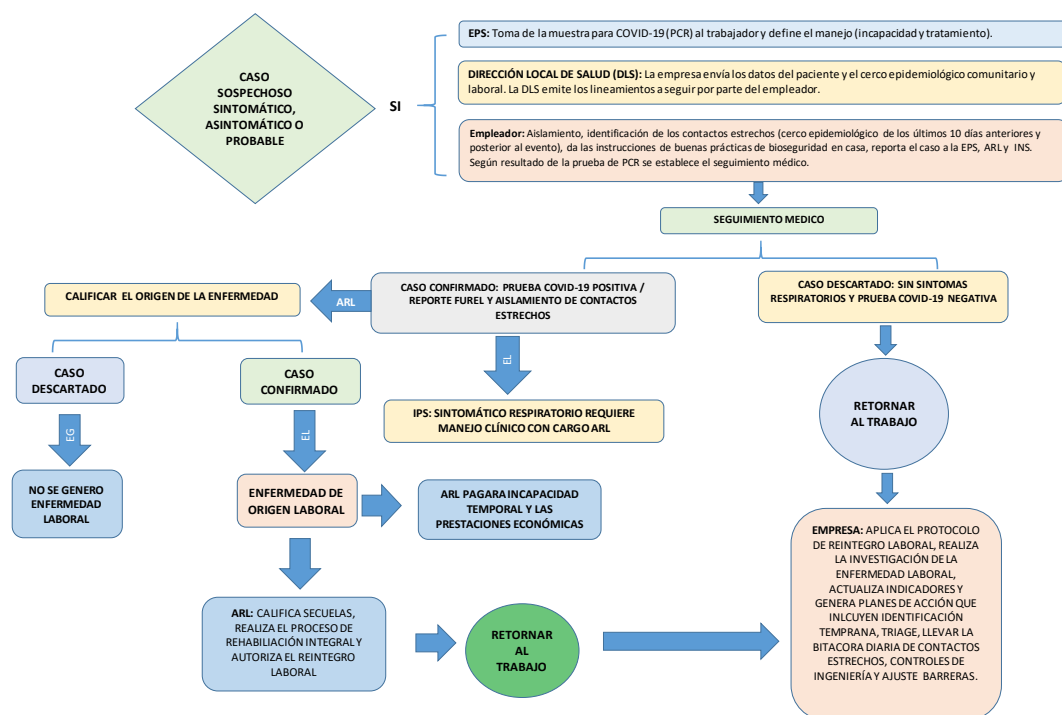


Figura No. 8: Flujograma seguimiento a casos COVID-19 con documentación de evento agudo y como presunta enfermedad laboral directa.

8. Calificación del origen de la enfermedad COVID-19 y del accidente de trabajo de riesgo biológico por SARS-Cov-2:

El grupo constructor hace un respetuoso llamado al Ministerio de Salud y Protección social, para que determine de manera clara, que la presunción que recae sobre el Covid-19 para las actividades descritas en el Decreto Legislativo 538 de 2020 artículo 13, es una presunción de derecho o *juris et de jure*.

Mientras ello no ocurra, **recaería sobre ella, una presunción simplemente legal o *juris tantum* y, por lo tanto, susceptible de controversia ante las instancias respectivas sin perjuicio de que la ARL continúe garantizando las prestaciones económicas y asistenciales del SGRL mientras se surte dicho trámite.**

La calificación del origen de la enfermedad COVID-19, constituye la puerta de entrada que permite el acceso a las prestaciones asistenciales y/o económicas derivadas de las contingencias cubiertas por el Sistema General de Riesgos Laborales a través de las administradoras de riesgos laborales (ARL)^{104,105,106}.

Recordemos que frente a:

- **Un accidente de trabajo y sus secuelas:** responde por las prestaciones (económicas y asistenciales), la ARL que se tenga o en la que se encuentre afiliado, al momento del accidente.
- **Una enfermedad laboral y sus secuelas:** responde la ARL que tenga al momento de requerir la prestación económica o asistencial o la última a la cual estuvo vinculado o afiliado, en caso de desafiliación del SGSSI o de cambio a régimen subsidiado.

Si bien el SGSSI, debe asegurar la atención integral de todos los trabajadores mediante el sistema de salud a través de las entidades promotoras de salud (EPS), la garantía de las prestaciones propias de los eventos de origen laboral exige un proceso de calificación oportuno y eficaz, especialmente, cuando la contingencia se deriva de una pandemia, lo que implica, un alto riesgo de incapacidad temporal para los trabajadores contagiados y una letalidad significativa.

¹⁰⁴Acosta, S. & Cuellar, G.J. (2019). Identificación y análisis del concepto de presunción en el marco de la calificación del origen de la enfermedad en Colombia. Trabajo de grado para optar el título de abogado. Universidad de Antioquia. Medellín.

¹⁰⁵Méndez, J. (2015). Fundamentos teórico prácticos del proceso de calificación de origen, fecha de estructuración y pérdida de capacidad laboral en Colombia. Trabajo de grado para optar el título de abogado. Universidad Libre. Cali.

¹⁰⁶Méndez Amaya Juan David; Rodríguez L. Alexander. (2016). Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional: Comentarios al Decreto 1507 de 2014 con casos prácticos. Bogotá D.C. Ediciones de la U.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Por lo tanto, cobra especial importancia, establecer y aplicar, mecanismos que establezcan con certeza, el origen de la infección para que los trabajadores y sus sobrevivientes en caso de fallecimiento, puedan acceder al disfrute efectivo de las prestaciones asistenciales y, en especial, las prestaciones económicas cuando la enfermedad encuentra su causa en los riesgos causados y ocasionados por el trabajo.

Calificación del origen¹⁰⁷, hace referencia entonces, al procedimiento médico laboral necesario, para indicar, si se trata de una entidad común (No relacionada con el trabajo) o laboral (Bien Accidente de Trabajo o Enfermedad Laboral), con el ánimo de garantizar el acceso a las prestaciones económicas y asistenciales según el caso.

El accidente de trabajo (AT), por su evolución súbita, generalmente no conlleva un proceso de calificación muy dispendioso, a diferencia de la enfermedad, la cual, por su carácter insidioso y multifactorial, si genera mayor dificultad técnica al momento de la definición del origen.

*“Toda enfermedad o patología, accidente o muerte, que no hayan sido clasificados o calificados como de origen profesional, se consideran de origen común”,*¹⁰⁸ excepto aquellas patologías que se encuentran en la tabla de enfermedades laborales, sobre las cuales recae una presunción *iuris tantum*, es decir, **se presumen legalmente como enfermedades laborales.**^{109,110,111}

Al referirnos a una presunción, es preciso señalar que es: *“Lo que la ley mantiene mientras no se produzca prueba en contrario”.*¹¹² *“Es un juicio lógico del legislador o del juez, que consiste en tener como cierto o probable un hecho, partiendo de hechos debidamente probados”.*¹¹³ Según nuestro ordenamiento jurídico,¹¹⁴ *“se dice presumirse el hecho que se deduce de ciertos antecedentes o circunstancias conocidas.*

Si estos antecedes o circunstancias que dan motivo a la presunción son determinados por la ley, la presunción se llama legal. Se permitirá probar la no

¹⁰⁷Méndez et al, *loc cit.*

¹⁰⁸Decreto Ley 1295, Óp. Cit. Artículo 12.

¹⁰⁹Ayala, C. C. L. (2011). *Concepto jurídico de enfermedad profesional.* Recuperado de http://laboral.fedepalma.org:8082/labpalma/docs/concepto_minproteccion_0000008_2011.htm

¹¹⁰ Prieto, S. A.C. Apoderada del Ministerio de Protección Social. Intervención en proceso sobre demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 11 del Decreto 1295 de 1994, expediente D-7300. CConst, C-1155/2008, J.A. Rentería.

¹¹¹ Colombia, Consejo Superior de la Judicatura Sala Administrativa, Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla. (2009). *Módulo de aprendizaje autodirigido: Plan de formación de la rama judicial.* Novedades en el Sistema General de Riesgos Profesionales. Bogotá, D.C.: Ministerio de Protección Social – Fondo de Riesgos Laborales – Consejo Superior de la Judicatura.

¹¹² Real academia española, *óp. cit.*

¹¹³ Parra, Q. J. (2011). *Manual de derecho probatorio.* (XVII ed.). Bogotá D.C.: Librería Ediciones del Profesional Ltda.

¹¹⁴ Código Civil Colombiano. Ley 57 de 1887. Artículo 66. Extraído el 03 Abr., 2015 de http://200.75.47.49/senado/basedoc/codigo/codigo_civil_pr002.html

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

existencia del hecho que legalmente se presume, aunque sean ciertos los antecedentes o circunstancias de que lo infiere la ley, a menos que la ley misma rechace expresamente esta prueba, supuestos los antecedentes o circunstancias.

*Si una cosa, según la expresión de la ley, se presume de derecho, se entiende que no es admisible la prueba contraria, supuestos los antecedentes o circunstancias”. El artículo transcrito se refiere a dos clases de presunciones: las presunciones de derecho o *juris et de jure* y las presunciones simplemente legales o *juris tantum*. Las últimas son hechos o situaciones que en virtud de un mandato legal deben suponerse como ciertas siempre que se demuestren las circunstancias previas o el hecho antecedente sobre la cual se funda y admiten prueba en contrario (se considera cierto el hecho hasta demostrar lo opuesto), producen una certeza provisional.¹¹⁵ Las primeras son auténticas ficciones jurídicas y no admiten prueba en contrario por fundarse en principios científicos incuestionables, simplemente se considera cierto el hecho,¹¹⁶ producen una certeza definitiva.¹¹⁷*

Con la declaración del estado de emergencia social, económica y ecológica con ocasión de la pandemia por COVID-19¹¹⁸, y el ulterior reconocimiento como enfermedad laboral directa al COVID-19¹¹⁹, tenemos en Colombia, 5 enfermedades laborales directas, con diferente tipo de protección para el acceso a las prestaciones:

- I. **COVID-19:** La Administradoras de Riesgos Laborales -ARL- que tenga el trabajador al momento de requerir la prestación, **desde el momento en que se confirme el diagnóstico del COVID-19**, debe reconocer todas las prestaciones asistenciales y económicas derivadas de esa contingencia y como enfermedad laboral, sin que se requiera la determinación de origen laboral en primera oportunidad o dictamen de las juntas de calificación de invalidez. **Con el sólo diagnóstico, se genera la obligación de la ARL de otorgar las prestaciones económicas y asistenciales propias del SGRL.**

¹¹⁵ Parra, *óp. cit.*

¹¹⁶ Bohórquez, *óp. cit.*

¹¹⁷ Parra, *loc. cit.*

¹¹⁸ Por el cual se declara un Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional. Decreto Ley 417 de 2020.

¹¹⁹ Decreto Legislativo 538 de 2020. Artículo 13. Requisitos para inclusión del Coronavirus COVID-19 como enfermedad laboral directa. Elimínense los requisitos de que trata el parágrafo 2 del artículo 4 de la Ley 1562 de 2012 para incluir dentro de la tabla de enfermedades laborales, el Coronavirus COVID-19 como enfermedad laboral directa, respecto de los trabajadores del sector salud, incluyendo al personal administrativo, de aseo, vigilancia y de apoyo que preste servicios en las diferentes actividades de prevención, diagnóstico y atención de esta enfermedad. Las entidades Administradoras de Riesgos Laborales -ARL-, desde el momento en que se confirme el diagnóstico del Coronavirus COVID-19, deben reconocer todas las prestaciones asistenciales y económicas derivadas de la incapacidad de origen laboral por esa enfermedad, sin que se requiera la determinación de origen laboral en primera oportunidad o el dictamen de las juntas de calificación de invalidez.

- II. **Enfermedades descritas en la parte A de la Sección II del Decreto 1477 de 2014:** las 4 patologías relacionadas a continuación, **se consideran y desde el punto de vista de las prestaciones asistenciales, se manejan como de origen laboral**, sin necesidad de que medie calificación formal (basta con que sean diagnosticadas de manera adecuada y que cumplan los requisitos del Decreto 1477):

Asbestosis.

Silicosis.

Neumoconiosis de mineros del carbón.

Mesotelioma por asbesto.

No obstante, lo anterior y a diferencia del COVID-19, **para el manejo de las prestaciones económicas y como TODAS las patologías descritas en la precitada tabla de enfermedades o ante un presunto accidente de trabajo, se requiere la realización del proceso de calificación de origen de manera formal, en atención a la Ley 1562 de 2015 artículo 5 parágrafo 3.**

Principales sectores y ocupaciones de riesgo

El riesgo ocupacional de contraer COVID-19 es variable y dependerá del sector económico, contacto estrecho con otras personas, herramientas, medidas de protección y medios de transporte utilizados en el ámbito laboral¹²⁰.

Esta enfermedad tiene como principal población de riesgo a todos aquellos trabajadores de la salud y trabajadores de otras áreas que presten sus servicios dentro de IPS, de manera presencial, incluyendo médicos, enfermeras, odontólogos, terapeutas, auxiliares de enfermería, bacteriólogos, técnicos de laboratorio y ayudas diagnósticas, camilleros, vigilantes, y todos aquellos que tengan contacto con pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19, o con elementos que puedan servir de repositorio del virus. En un segundo nivel, se encuentran los trabajadores de morgues, funerarias, cementerios, transporte terrestre o aéreo, y todos los que tengan contacto o atención directa al público.

Accidente de trabajo (AT): Durante la fase inicial de la pandemia en Colombia el Gobierno Nacional ha definido protocolos para la calificación del origen del COVID-19 indicando rutas para calificarlo como accidente de trabajo (AT)¹²¹. Sin embargo, es fundamental reconocer el mecanismo de transmisión de la enfermedad, así como las características fisiopatológicas y epidemiológicas para poder concluir que esta infección se trate de un AT. Para aclarar lo anterior se

¹²⁰OSHA. Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19. 2020. <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3990.pdf>

¹²¹Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos para prevención control y reporte de accidente por exposición ocupacional al COVID-19 en instituciones de salud. Bogotá. Abril 2020.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

debe verificar si la infección puede enmarcarse en la definición del artículo 3 de la Ley 1562 de 2012: *“Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte...”*

La infección por COVID-19 en el escenario de pandemia con circulación comunitaria del virus, implica que en la mayoría de los casos se desconoce la fuente del contagio, el cual es explicado usualmente por la exposición a microgotas de saliva de personas infectadas, pero también al contacto con superficies o elementos contaminados con saliva o fluidos corporales (por ejemplo, pasamanos y barandas), sin que se pueda identificar el momento del contagio, dando lugar al desarrollo de la infección asintomática o con síntomas de manera paulatina y no súbita (*tal como ocurre en la EL*).

Sin embargo, es posible que, luego de un evento súbito que dé lugar a un accidente de trabajo por riesgo biológico (punciones y contacto en mucosas o piel lesionada con fluidos corporales de un paciente confirmado para COVID-19), se pueda desencadenar, posterior al periodo de incubación, la enfermedad COVID-19 y en ese caso, se tendría que establecer como una enfermedad derivada de un AT, es decir, **como una secuela de accidente de trabajo de riesgo biológico.** En este escenario:

- a) El trabajador debe recibir los primeros auxilios para riesgo biológico de manera inmediata al evento.
- b) El empleador deberá reportar el evento súbito mediante un FURAT¹²².
- c) El trabajador debe recibir la atención inicial del AT biológico (incluyendo pruebas para VIH, hepatitis B y C) con seguimiento diario de síntomas y prueba RT-PCR al día 7 para confirmar o descartar la infección por COVID-19.
- d) Por parte de la ARL que tiene la cobertura del evento agudo, a la fuente, es decir al paciente con el cual el profesional de la salud tuvo el accidente de riesgo biológico, previo consentimiento informado, **se le tomaran pruebas para COVID-19 (Aplicando el protocolo hasta descartar la enfermedad), VIH, Hepatitis B y C.** En caso de que la ARL niegue la prueba o el trabajador no de su autorización o consentimiento para el estudio respectivo, la carga de la prueba en desvirtuar el estado portador, recae en la ARL y la empresa y no en el trabajador de la salud.
- e) En caso de confirmarse que la fuente es positiva para COVID-19 (o se presuma, sin posibilidad de descartarlo) y si el trabajador desarrolla la

¹²² “Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones”. Resolución 0156 de 2005. Ministerio de la Protección Social. Artículo 3. Parágrafo 2: El informe de accidente de trabajo o enfermedad laboral se considera una prueba, entre otras, para la determinación del origen por parte de las instancias establecidas por ley. En ningún caso reemplaza el procedimiento establecido para tal determinación ni es requisito para el pago de prestaciones asistenciales o económicas al trabajador, pero una vez radicado en la administradora de riesgos profesionales da inicio la asignación de la reserva correspondiente.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

patología, **se deberá aceptar el evento como una secuela del accidente de trabajo reportado en el FURAT y la ARL encargada de la cobertura del evento agudo, deberá asumir las prestaciones económicas y asistenciales de dicha secuela**, en atención a lo indicado en la Ley 776 de 2002.

- f) Si la fuente o paciente es negativa para COVID-19, se cierra el evento agudo y continuara el seguimiento para otras condiciones como VIH, Hepatitis B, etc, según resultado de complementarios. **No obstante, en caso de desarrollo ulterior del COVID-19, se recuerda su presunción legal como enfermedad laboral directa.**

En la mayoría de los casos con exposición ocupacional, su origen deberá determinarse como enfermedad laboral directa. Serán poco los casos en que, se puedan enmarcar como una secuela de AT.

Enfermedad laboral (EL): De acuerdo al artículo 4 de la Ley 1562 de 2012, enfermedad laboral es la: *“contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la Tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacional será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes”*.

De modo que, frente al COVID-19, no podría predicarse que las actividades con riesgo biológico sean las únicas que puedan dar lugar a una infección de origen laboral, ya que, cualquier otra actividad que implique para el trabajador obligarse a desarrollar sus actividades en un medio que pueda permitir el contagio, debe ser considerada como una actividad de riesgo para la COVID-19. En el contexto de la pandemia y por la circulación comunitaria del virus, esto sería cualquier escenario de interacción cercana con otras personas. Lo anterior, significa, que existirán casos de COVID-19, que no ostentan la presunción legal de enfermedad laboral y en dicho escenario, debe soportarse el nexo de causalidad entre la enfermedad y el medio ambiente laboral, condición que no aplica para el sector salud, donde ese nexo se presume.

En todo caso, el empleador, deberá evaluar el riesgo de cada uno de sus trabajadores **y si se presenta un caso de infección por COVID-19 confirmada con prueba de laboratorio para un trabajador con riesgo ocupacional**, deberá notificar el evento mediante formato único de reporte enfermedad laboral (FUREL) a la EPS, ARL y a la entidad territorial¹²³, previo al proceso de calificación de origen, es decir, para el diligenciamiento del FUREL, no debe esperar la

¹²³Circular 17 de 2020 del Ministerio del Trabajo

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

calificación de origen laboral o común, basta con que el trabajador le informe el diagnóstico de COVID-19 y en el marco de un examen ocupacional, se recabe la información como fecha de diagnóstico etc.

Frente al proceso para determinar el origen de cualquier enfermedad, se debe tener presente que en Colombia debe ser realizado por el cuerpo médico, especialista en seguridad y salud en el trabajo con licencia vigente, de acuerdo con la Resolución 4502 de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social^{124,125}, a través de un dictamen (primera oportunidad o primera y segunda instancia por entidad competente¹²⁶), o bien, por medio de providencia de un juez laboral en el marco de un proceso judicial ordinario^{127,128}.

Responsabilidades de los empleadores: En materia de la calificación del origen, incluido el COVID-19, los empleadores deben cumplir las siguientes medidas:

- Identificar el nivel de riesgo ocupacional de sus trabajadores.
- Realizar vigilancia epidemiológica y notificar a las entidades territoriales los casos positivos, estableciendo canales de comunicación con las autoridades de salud.¹²⁹
- Si se produce un AT biológico, prestar los primeros auxilios y notificar el caso mediante FURAT a la ARL y EPS, verificando que se realice seguimiento al trabajador para identificar si llegase a contraer COVID-19 como consecuencia o secuela del AT.
- Ante un caso positivo no relacionado con un accidente de riesgo biológico, identificar si el trabajador tiene una ocupación de riesgo para COVID-19 y de ser así, notificarlo mediante FUREL a la ARL y EPS. De manera paralela deben realizar un cerco epidemiológico para identificar contactos estrechos e informar a la ARL para que se realice seguimiento a cada uno de los contactos:
 - Si alguno de los contactos estrechos es positivo para SARS-Cov-2/COVID-19, se refuerza el origen laboral de la noxa.
 - Si en el cerco epidemiológico, de *prima facie*, no se logra evidenciar contactos estrechos positivos para SARS-Cov-2/COVID-19, **no será motivo para objetar o negar el origen laboral de la enfermedad y se mantendría aun su presunción legal**, toda vez, se tendría que demostrar que el talento humano en salud, no tuvo contacto con un portador asintomático del SARS-Cov-2 durante el ejercicio de su

¹²⁴Por medio de la cual se reglamenta la expedición y renovación de licencias de salud ocupacional.

¹²⁵Acosta & Cuellar, 2019. *loc cit*.

¹²⁶Artículo 142 del Decreto 19 de 2012: EPS, ARL, AFP, Colpensiones, Aseguradoras previsionales y Juntas de Calificación de Invalidez.

¹²⁷Méndez 2015. Óp. Cit.

¹²⁸Méndez 2015. *loc cit*.

¹²⁹Circulares 17 y 26 del Ministerio del Trabajo.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

actividad laboral. Esa carga de la prueba está en cabeza del empleador o su ARL y no recae sobre el trabajador.

- Si la ocupación no es de las incluidas en el artículo 13 del Decreto 538 de 2020, **el caso deberá ser sometido a calificación de origen por la EPS o ARL y el empleador deberá aportar los soportes requeridos por la entidad (FUREL, contrato, certificado de cargos y labores, análisis de cargos y labores, análisis de puesto de trabajo, etc.).**
- Una vez sea notificado del dictamen de origen, decidir si acepta el dictamen o interponer controversia para que el caso sea llevado a primera instancia ante la Junta Regional de Calificación de Invalidez o a segunda instancia ante la Junta Nacional de Calificación de Invalidez.
- Acompañar y orientar al trabajador durante el proceso de atención y de calificación, evitando que dicho proceso de lugar a un conflicto laboral que afecte la relación entre las partes.

Responsabilidades de las IPS: Además de atender a los trabajadores, las IPS tienen responsabilidades dentro del proceso de calificación del origen del COVID-19, incluyendo aquellas establecidas por la, parcialmente derogada, Resolución 2569 de 1999 del Ministerio de Salud¹³⁰:

- Capacitación a todos sus profesionales frente a las guías y protocolos de diagnóstico, incluyendo COVID-19.
- Capacitación básica a todos sus profesionales frente a la identificación y calificación del origen de las enfermedades, incluyendo COVID-19.
- Disponer en cada consultorio y espacio de atención, los criterios ocupacionales y clínicos que orienten la calificación del origen de las enfermedades, incluyendo COVID-19.
- Fijar avisos en las áreas de espera que orienten a los trabajadores para informar o consultar cuando sospechen que tengan una enfermedad de origen laboral e informarles sobre las prestaciones a las cuales tienen derecho.
- Informar a la EPS y ARL cuando se atienda un trabajador al cual se sospecha origen laboral.

Responsabilidades de las EPS: Más allá de garantizar el proceso de asistencial mediante su red de atención, las EPS deben disponer de un proceso de calificación oportuno y eficaz, con mecanismos que brinden información a sus afiliados. Igualmente deben disponer canales de comunicación con los prestadores que permitan identificar y captar los casos de posible origen laboral, para dar inicio a la calificación de origen y notificar el dictamen a todos los

¹³⁰Por la cual se reglamenta el proceso de calificación del origen de los eventos de salud en primera instancia, dentro del Sistema de Seguridad Social en Salud.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

interesados. Es fundamental que las EPS realicen vigilancia de los trabajadores con COVID-19, pues hasta no contar con una prueba positiva que determine el diagnóstico, todos los casos se manejan en condiciones de enfermedad de origen común y es la EPS la entidad que tendrá conocimiento de los casos confirmados, para iniciar la calificación del origen en primera oportunidad.

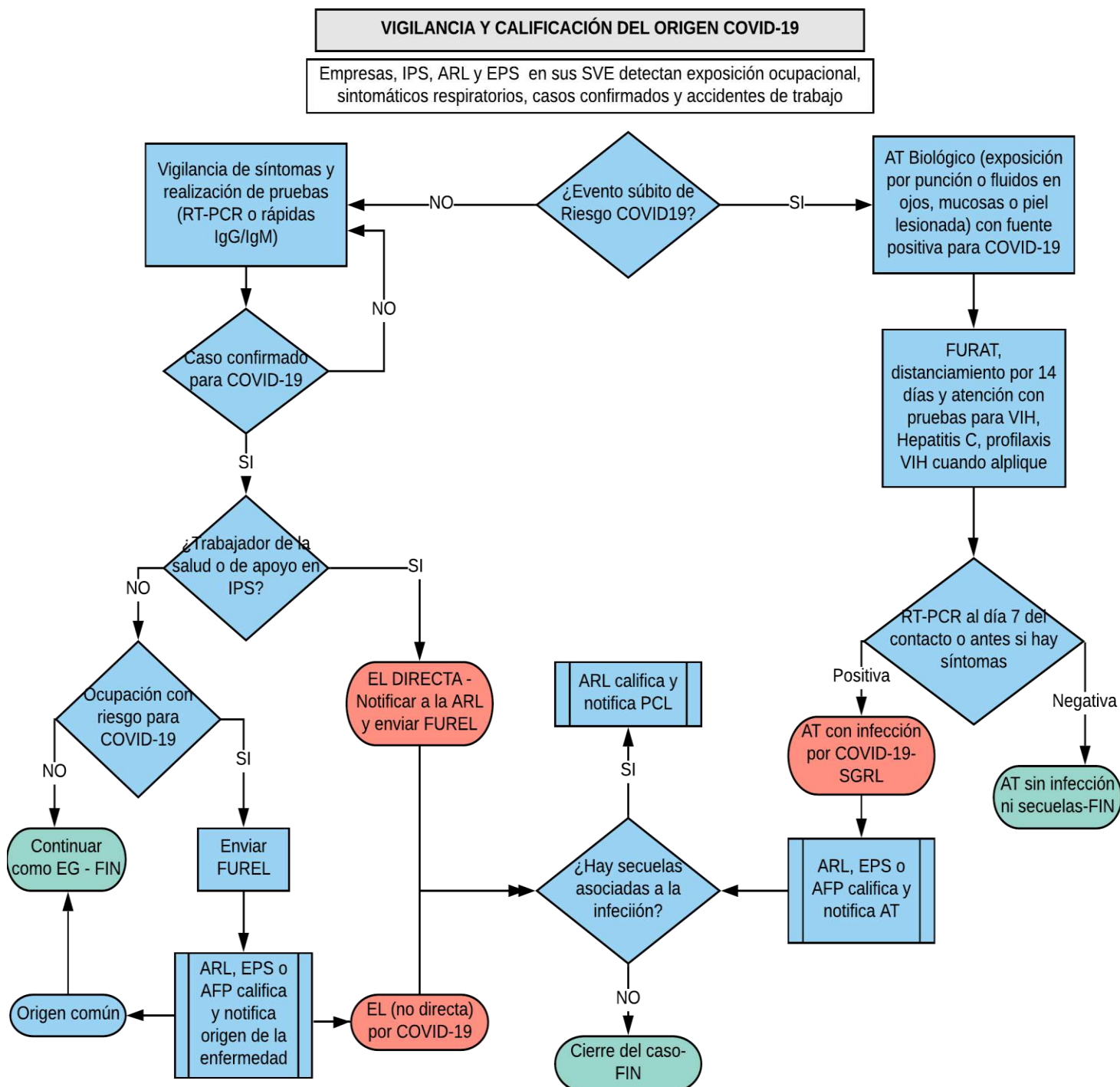
Responsabilidad de las ARL: Al igual que las EPS, las ARL deben disponer mecanismos de calificación oportunos y de fácil acceso para los trabajadores con riesgo ocupacional que les permitan acceder a una calificación de origen para el COVID-19 y con ello permitirles recibir las prestaciones del SGRL. Generalmente, les quedara más fácil identificar los casos de COVID-19 secuelas de accidentes de riesgo biológico, siempre y cuando, realicen un adecuado manejo y seguimiento del evento agudo y su evolución. Las ARL tienen responsabilidad especial en materia de prevención y asesoría a las empresas clientes y a sus trabajadores durante todo el proceso previo y posterior a la calificación de los casos, estableciendo canales para informar y notificar casos con exposición ocupacional, sospechosos y confirmados.

En eventos no relacionados con un AT por riesgo Biológico, a partir del diagnóstico con prueba positiva para COVID-19 en trabajadores del sector salud, las ARL deben garantizar la continuidad de la atención y el reconocimiento de las prestaciones económicas de origen laboral, bajo la definición de enfermedad laboral directa. Durante la emergencia sanitaria las ARL y EPS deben facilitar sus procesos de calificación disponiendo mecanismos y canales virtuales para el envío y recepción de soportes, dictámenes y controversias.

En todo caso, para el sector salud donde existe la presunción legal de origen laboral del COVID-19, se recomienda al trabajador, solicitar a la ARL o EPS respectiva, la notificación formal del evento como una noxa de origen laboral, con la confirmación diagnóstica.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Flujograma calificación del origen para COVID-19



9. Investigación de la enfermedad laboral:

Se propone una metodología para reconstrucción de los determinantes de la salud e historia natural de la enfermedad, para la toma de medidas preventivas al interior de la IPS:

FECHA DE INVESTIGACIÓN:

FECHA DE INFORME:

FECHA DE ENTREVISTA CON EL TRABAJADOR:

EMPLEADOR:

ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL:

DIRECCIÓN EMPLEADOR:

TRABAJADOR EVALUADO:

CÉDULA DE CIUDADANÍA -C.C.- No.

GRADO DE ESCOLARIDAD:

EDAD ACTUAL: años (Nació el xx).

DIRECCIÓN DE RESIDENCIA Y DE ENTREVISTA:

ALCANCE: Se realiza la investigación de las patologías que abajo se describen las cuales son objeto de estudio por su EPS/ARL/AFP/JCIR/JNCI xxx, según la información aportada por el trabajador.

El presente documento, no constituye un dictamen de calificación de origen y se considera un insumo técnico para dicho procedimiento que está siendo realizado por la EPS/ARL/AFP/JCIR/JNCI ya mencionada.

La presente investigación contiene información sensible que se plasma en el presente documento con el consentimiento del titular para los fines propios de la determinación de origen, por lo tanto, cada uno de los interesados, incluido el empleador, debe darles un manejo adecuado y ajustado a sus objetivos.

METODOLOGÍA: Posterior a la designación realizada por el empleador, sin estar inmerso en alguna causal de inhabilidad para realizar la presente y luego de la aceptación de la visita domiciliaria por parte del XXXX, el XXX del año en curso en la dirección arriba señalada se realiza:

Recolección de la información:

- a) Visita domiciliaria y entrevista estructurada.
- b) Revisión documental del material médico aportado por el Señor XXX.
- c) Verificación de la evidencia médica asociado a los datos recolectados.
- d) Identificación de los datos asociados al ANÁLISIS DEL PUESTO DE TRABAJO PARA LA DETERMINACIÓN DE ORIGEN.
- e) Verificación de los datos obtenidos en XXX.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN: Una vez se obtienen los datos, se realiza análisis de las diferentes variables y métodos implementados para la identificación de los factores de riesgo y determinar relación de causalidad, y se emiten las conclusiones técnicas.

NOTA ACLARATORIA: No se realiza o se realiza entrevista con compañeros de trabajo debido a que xxx.

CONSENTIMIENTO INFORMADO: Previo a la revisión de los documentos aportados y la entrevista para establecer su condición de salud y poder estimar los determinantes según los objetivos de la presente investigación, se le explicó al Señor xxx con C.C. No. xxxx y a la Señora xxx con C.C. No. xxxx, el alcance de la actividad, la metodología, sus implicaciones y posibles consecuencias, para lo que firmaron el respectivo consentimiento informado, previa indicación de entenderlo y aceptarlo.

CONSIDERACIONES TÉCNICA DE IMPORTANCIA:

ENFERMEDAD: Deterioro paulatino del estado de salud de una persona. Hablar de enfermedad nos lleva inexorablemente al concepto de salud y sus determinantes. La primera se conceptualizó hasta la década de los cuarenta del siglo XX como la mera ausencia de una enfermedad. Posteriormente con la constitución de la OMS en 1946 se definió como “un estado de bienestar físico, mental y social y no sólo la ausencia de enfermedad”. Bajo esa concepción se definía la salud como un estado positivo y a la enfermedad con la variación negativa del mismo.

En 1971 el científico Henrick Blum, concluyó que la salud se determinaba por la interacción de diversas variables, que al actuar unas con mayor o menor fuerza, conllevaban al resultado de salud o enfermedad. (Figura 1). La herencia, entendida como la impronta genética del individuo, juega un papel preponderante en el logro de adecuados niveles de salud, toda vez, permiten que un organismo, responda de una manera u otra ante un estímulo interno o externo, haciéndolo resistente o susceptible a las noxas. El ambiente, hace relación al medio exterior, entendiendo este como los factores sociales, físicos, biológicos, emocionales y nutricionales que influyen positiva o negativamente en la persona y en general, la sociedad propende por crear ambientes cada vez más “saludables”, desarrollando en su proceso de evolución tecnológica, soluciones como la seguridad social y el agua potable, pero, además, nuevos factores de riesgo para la salud como ciertos químicos u tóxicos. Los estilos de vida o modos de conducta de las personas, pueden ser un factor de riesgo o protector frente a determinado estado de salud o enfermedad, ejemplo del primero el tabaquismo frente al cáncer y del segundo, la actividad física deportiva frente al riesgo de desarrollo de infarto cardiaco. Los servicios de salud, hoy en cabeza del SGSSI, juegan un papel importante en el logro de la salud o la enfermedad, en relación con la calidad y acceso a los mismos, el desarrollo de programas de salud pública y vigilancia epidemiológica. La herencia sería el factor endógeno y los demás actuarían como exógenos.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

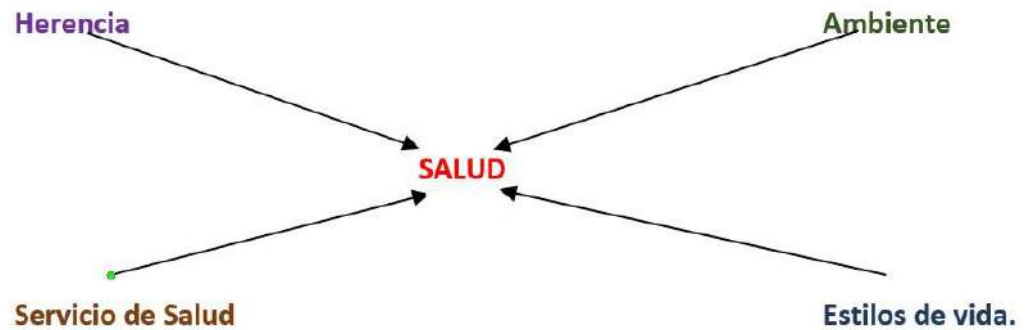


Figura 1. Factores Determinantes de la Salud.

Hoy en día, entendemos la salud desde una perspectiva funcional o “como un equilibrio dinámico, en el cual los individuos o grupos tienen capacidad óptima para afrontar las condiciones de la vida” o bien como “la ausencia de condiciones que limitan la capacidad funcional, pudiendo dichas condiciones ser medidas objetivamente”.

En 1965 Leavell y Clark, plantearon a la sociedad un modelo explicativo sobre el desarrollo de la enfermedad conocido como historia natural de la enfermedad (Figura 2). En él una enfermedad se desarrolla en 5 fases o periodos:

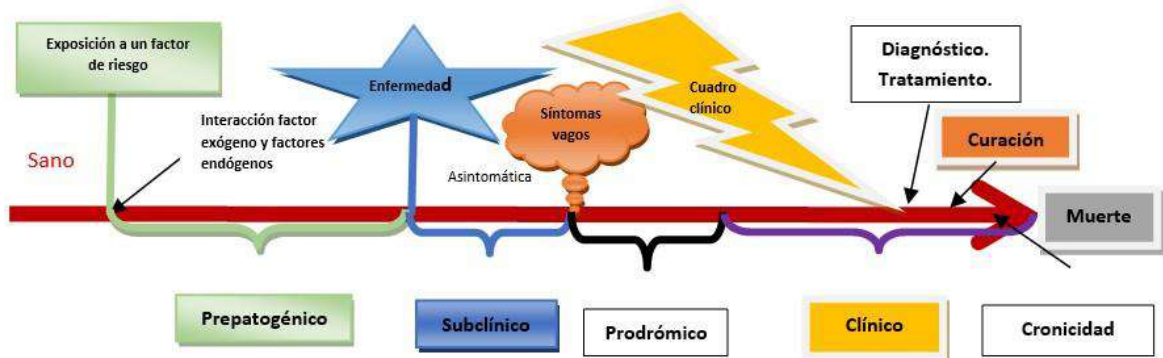


Figura 2. Historia natural de la enfermedad.

- **PREPATOGÉNICO:** Es el periodo durante el cual interactúan los factores exógenos y endógenos, en ese momento, por ejemplo, un organismo entra en contacto con un virus y los mecanismos de defensa del organismo inician su cometido en controlar la diseminación de la colonización vírica, por lo tanto, no hay enfermedad.
- **PATOGÉNICO O SUBCLÍNICO:** Es cuando no hay sintomatología en la persona, pero si cambios moleculares, funcionales o internos que pudieran ser detectados, por ejemplo, en exámenes paraclínicos realizados en campañas de detección. Hay enfermedad, pero asintomática. Este periodo puede ser controlado por el organismo y por consiguiente se auto limita y evita el desarrollo sintomático de

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

la enfermedad (curación), pero si se llega al punto de irreversibilidad por la falta de control frente a los cambios tisulares o biológicos desarrollados por la enfermedad, se pasa a la etapa siguiente.

- **PRODRÓMICO:** Por la evolución de la enfermedad, se desarrollan en la persona afectada una serie de síntomas inespecíficos o muy generales que no permiten hacer un diagnóstico claro y se pudiera detectar la existencia de la enfermedad según la hipótesis diagnóstica planteada y las ayudas paraclínicas solicitadas.
- **CLÍNICO:** Aparecen signos y síntomas cada vez más específicos que permiten la orientación del proceso diagnóstico. Se hace evidente la enfermedad.
- **RESOLUCIÓN:** La enfermedad evoluciona hacia la muerte, la curación del individuo con o sin desarrollo de secuelas o se establece como una enfermedad crónica tratable pero no curable.

Es importante señalar que el tiempo que existe entre la exposición al agente o factor de riesgo y el periodo clínico, se llama como periodo de latencia y hoy en día es un campo importante en la investigación mundial a través de la genómica y proteómica, para el desarrollo de técnicas de detección de la enfermedad antes del desarrollo de las alteraciones moleculares, fisiológicas o el periodo subclínico.

DETERMINANTES DE LA SALUD LABORAL Y NEXO DE CAUSALIDAD: Se ha reconocido que los problemas de salud relacionados con el trabajo son susceptibles de prevención, toda vez, sus determinantes se originan en las condiciones de trabajo, de ahí que la salud ocupacional, hoy seguridad y salud en el trabajo, busque adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.

Se entiende como determinante de la salud, las causas, condiciones o circunstancias que influyen positiva o negativamente en el estado de salud del individuo. Como se había mencionado, estos factores pueden dividirse en:

- a) **Biología humana (genética, envejecimiento, sexo):** Juega un papel importante la impronta genética o herencia, por ejemplo, el riesgo de cáncer de pulmón es mayor en aquellos fumadores con herencia familiar de la enfermedad u otros factores como exposición ocupacional al amianto. Si no existiere el primer antecedente sólo el 10 al 15% de los fumadores, desarrollarían el cáncer. Se ha encontrado que el género y la edad, también pueden ser un factor protector o de riesgo para el desarrollo de ciertas enfermedades.
- b) **Estilos de vida:** La actividad deportiva, alimentación, consumo de alcohol, drogas, condiciones de transporte y de vida, influyen en mayor o menor grado al desarrollo de una enfermedad o la generan.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- c) **Ambientales (trabajo, contaminación física, química, biológica y sociocultural):** La distribución de la riqueza, contribuye a la caracterización poblacional de los perfiles epidemiológicos de las enfermedades. Las clases sociales más pobres, son más propensas a enfermar. El nivel educativo, el desarrollo socio afectivo, la estabilidad en el empleo y el grado de satisfacción laboral, son otros factores que se asocian a un determinado riesgo para la salud.

Los riesgos presentes en las condiciones de trabajo pueden ser:

- Estructurales, relacionados con la seguridad en el trabajo: determinados por las instalaciones o la edificación de trabajo.
- Ambientales, relacionados con la higiene industrial: por la presencia de contaminantes físicos, químicos o biológicos.
- Ergonómicos: Es claro el riesgo generado por las inadecuadas condiciones de trabajo.
- Organizativos o psicosociales: El trabajo precario, la falta de seguridad en el empleo o la sobrecarga laboral como generadora de estrés, es un papel preponderante para el desarrollo de patologías cardíacas, gástricas o en la esfera mental.

- d) **Acceso a los servicios de salud.** La calidad en la atención recibida por el sistema de seguridad social y la oportunidad de acceso al proceso de tratamiento y rehabilitación integral, no sólo actúan como determinantes del estado de salud sino como un factor protector o de riesgo, para el desarrollo de secuelas.

El concepto de determinantes de la salud está unido al de riesgo, entendido este último como la probabilidad de que ocurra un determinado evento en relación con su consecuencia. Es decir que puede existir mayor riesgo, en un evento de poca probabilidad de ocurrencia pero que una vez ocurre, acarrea graves o nefastas consecuencias, en comparación con un evento de habitual ocurrencia, pero sin ningún tipo de consecuencia para la salud.

La multicausalidad de los eventos en salud y enfermedad, permiten explicar la distribución de estos en una población determinada e intervenir desde la prevención alguno o todos los determinantes asociados a determinada entidad médica. La teoría unicausal de una enfermedad o lesión, es decir, que una patología es explicada por un único agente o causa, ha sido superada por el modelo multicausal, tras la reconocida interacción de factores endógenos o exógenos, incluido un agente etiológico claramente determinado. De acuerdo con lo anterior y a la variabilidad interpersonal, no todas las personas que se exponen a dicho agente desarrollan la enfermedad, no todo el que se expone al virus del SIDA, desarrolla la infección.

Surge entonces el concepto de causa suficiente y causa necesaria. La primera, es aquella que inexorablemente da lugar a una enfermedad. La segunda, es la que se requiere para que la enfermedad se produzca, pero por sí sola no es suficiente

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

para el desarrollo de esta. Una misma enfermedad puede ser producida por diferentes causas suficientes y todas las enfermedades tienen factores determinantes de orden hereditario y ambiental. “Los patrones sociales de la enfermedad representan las consecuencias biológicas de las formas de vida y de trabajo diferenciado que ofrece a los grupos sociales producidos por la economía cada sociedad y las prioridades políticas”.

PATOLOGÍAS MOTIVO DE ESTUDIO:

- xxxx. CIE10: xxxx. Fecha de confirmación clínica o diagnóstico del xx-xxx-xxx por Dra. xxx, médico xxx con TP.xxx. IPS xxxx.

Todas estas patologías se presumen legalmente como de origen laboral, según Decreto 1477 de 2014, sección xxxx parte xxx, GRUPO xxxx - xxxx.

ENTREVISTAS:

- xxxxx CON C.C. NO. xxx, quien se identificó como Compañera Sentimental del evaluado y con cédula de ciudadanía original la cual se le entrego nuevamente: Indicó que conoció al xxxxx hace xxx años, sabe que trabaja en xxxx, refiere: xxx.
- xxxx CON C.C. NO. xxx, quien se identificó con cédula de ciudadanía original la cual se le entrego nuevamente: antes de iniciar con la entrevista, se revisa la historia clínica abajo descrita, consignando los apartes de importancia para el proceso de investigación de los determinantes de la salud. Luego el trabajador manifestó que: xxxxx

HISTORIA CLÍNICA APORTADA POR EL EVALUADO PARA ANÁLISIS DURANTE LA ENTREVISTA: Se aclara que no se entregó ni solicito copia de ninguno de estos soportes y todos, quedaron en custodia del titular de esta el Señor xxxxxx:

DIFICULTADES:

En el ejercicio de la recolección y análisis de datos, no contamos con la siguiente información relacionada para complemento de la investigación:

- I. Matriz de peligros: en el momento de la recolección de datos no se encuentra disponible la matriz de peligros de la empresa.
- II. Grupos de exposición similar (GES): se evidencia la existencia de compañeros de trabajo que se encuentran identificados como expuestos a riesgo biológico a nivel laboral en la empresa.
- III. Existencia de enfermedades laborales en la empresa con diagnostico similar o en cargos similares que establezcan un perfil epidemiológico de interés en intervención particular o riesgo elevado para enfermedades asociadas a riesgo biológico.
- IV. Datos adicionales: No se cuenta con xxx
- V. Actividades de los sistemas de vigilancia epidemiológica de riesgo biológico.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

VI. Historia clínica completa por parte del señor xxx.

ANÁLISIS TÉCNICO MÉDICO: Con la información aportada, luego de evaluar de manera objetiva, se reconstruye la historia natural de la enfermedad así:

- Periodo prepatogénico:
- Periodo patogénico:

No se logra establecer la existencia de otras condiciones diferentes a la exposición laboral, que se constituyan en un factor de riesgo biológico.

DETERMINANTES DE LA SALUD:

A NIVEL PERSONAL:

- Factor Protector:
- Factor de Riesgo:

A NIVEL AMBIENTAL:

- Factor Protector:
- Factor de Riesgo:

A NIVEL DE LOS ESTILOS DE VIDA:

- Factor Protector:
- Factor de Riesgo:

SERVICIOS DE SALUD:

- Factor Protector:
- Factor de Riesgo:

CONCLUSIONES TÉCNICAS:

1. Se evidencia en la narrativa del paciente y en su historia clínica, la presencia de un factor de riesgo intralaboral objetivo, asociado al cuadro clínico actual de manera única y directa, consistente en xxxxx
2. SE EVIDENCIÓ por medio de la información aquí recolectada, QUE LA TENDENCIA DE RIESGO MÁS ALTA, ESTÁ DETERMINADA POR CONDICIONES INTRALABORALES/EXTRALABORALES.

MEDIDAS A IMPLEMENTAR EN EL PUESTO DE TRABAJO PARA EVITAR LA APARICIÓN DE NUEVOS CASOS: XXXXX

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Hinojal, F.R., Rodríguez, s. L.F. (2008). Valoración médica del daño a la persona: metodología y aplicación clínica. EBook. Sevilla: MAD.
- Jouvenel, M.R. (2002). Manual del perito médico: fundamentos técnicos y jurídicos. España: Díaz de Santos.
- Kassirer, P. J., Wong J.B, Kopelman. (2010). Learning clinical reasoning. (2ª ed.). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- LaDou Joseph. (2007). Diagnóstico y tratamiento en medicina laboral y ambiental. 4ª ed. México: Manual Moderno.
- Leavell H. R. & Clark E. G. (1953). Textbook of Preventive Medicine. New York: McGraw-Hill.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- Méndez Amaya Juan David; Moncada Valencia Gineth & Burgos Moreno Arnold Eduardo. (2015). Fundamentos teórico-prácticos del proceso de calificación de origen, fecha de estructuración y pérdida de la capacidad laboral en Colombia. (Tesis inédita de pregrado). Universidad Libre Seccional Cali.
- Méndez Amaya Juan David; Rodríguez L. Alexander. (2016). Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional: Comentarios al Decreto 1507 de 2014 con casos prácticos. Bogotá D.C. Ediciones de la U.
- Santos Alonso J. (2009). Criterios de valoración del daño corporal. Situación actual. Madrid: Fundación MAPFRE.
- Santos Alonso J. (2011). Aspectos médico-prácticos en valoración del daño corporal: Nexos de causalidad y simulación IX jornadas de valoración del daño corporal. Madrid: Fundación MAPFRE.

10. Recomendaciones para proceso de reintegro laboral ante COVID-19:

Para el proceso de reintegro laboral, debemos diferenciar entre dos grandes grupos:

- Enfermos, colaboradores sintomáticos, positivos para COVID-19.
- Portadores, colaboradores que portan el virus SARS-CoV-2, pero que, clínicamente, se encuentran asintomáticos.

Los primeros con criterio de incapacidad temporal¹³¹ que puede ser entre 14 a 28 días o más según desarrollo de complicaciones y la cual, sería una prestación económica del SGRL al ser el COVID-19 una enfermedad laboral directa con acceso a las prestaciones económicas del SGRL con el solo diagnóstico. Los segundos, **sin criterio médico de incapacidad temporal**, pero si, de una medida sanitaria de aislamiento, consistente en un ajuste razonable¹³²: trabajo en casa o trabajo remoto.

Para la solicitud de dicho ajuste razonable el médico tratante, emitirá un certificado médico¹³³, indicando que: ... *el paciente evaluado, se encuentra asintomático y en atención a su condición médica, solo puede realizar su trabajo habitual mediante la modalidad de trabajo en casa o remoto, por lo cual, se remite al departamento de medicina laboral de su empleador, para orientar la asignación de dicho ajuste razonable durante los próximos 14 a 21 días, aclarando que continuara en seguimiento estrecho de su evolución...*

Trabajadores de la salud sintomáticos, confirmados para COVID-19: en estos casos, serán criterios para reintegro laboral a su trabajo habitual con prestación presencial del servicio (*si no cuenta con alguna condición o comorbilidad que de*

¹³¹ La INCAPACIDAD, es el estado de inhabilidad física o mental de una persona que le impide desempeñar en forma temporal su profesión u oficio, la cual será certificada por el médico u odontólogo tratante a través de documento en el cual hará constar la inhabilidad, el riesgo que la origina y el tiempo de duración de la misma. Concepto radicado 304133 - Consulta normatividad incapacidades. NELLY PATRICIA RAMOS HERNÁNDEZ. Jefe Oficina Asesora Jurídica y Apoyo Legislativo. Ministerio de la Protección Social. República de Colombia.

¹³² Ley 1346 de 2009. Por medio de la cual se aprueba la "Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad", adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006. ARTÍCULO 2o. DEFINICIONES. Por "ajustes razonables" se entenderán las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales.

¹³³ Decreto 1171 de 1997 compilado en el Decreto 780 de 2016 Artículo 2.7.2.2.1.3.4. El Certificado Médico en lo relativo al estado de salud, tratamiento o acto médico deberá contener como mínimo:

- a) Lugar y fecha de expedición;
- b) Persona o entidad a la cual se dirige;
- c) Estado de salud del paciente, tratamiento prescrito o acto médico;
- d) Nombre e identificación del paciente;
- e) Objeto y fines del certificado;
- f) Nombre del Profesional de la Medicina que lo expide;
- g) Número de la tarjeta profesional y registro;
- h) Firma de quien lo expide.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

entrada impida la prestación personal y determine la necesidad de trabajo en casa o remoto):

- Resultado negativo de prueba de control RT-PCR COVID-19 (realizada al día 14 de iniciados los síntomas, en caso de prueba positiva el día 14, permanece en aislamiento por 7 días adicionales y se toma nueva muestra el día 21, si esta persiste positiva continua en aislamiento por 7 días más y se toma nueva muestra al día 28 de iniciados los síntomas, continuando incapacidad hasta prueba negativa)¹³⁴, **más,**
- Resolución de la fiebre sin el uso de medicamentos antifebriles por mínimo 72 horas, con mejoría en los síntomas respiratorios (p. Ej., Tos, dificultad respiratoria)¹³⁵, **más,**
- Haber culminado periodo de incapacidad por médico tratante sin nueva prórroga.

Recomendación del grupo constructor: Se sugiere que los trabajadores de la salud positivos para COVID-19 con prueba de control RT-PCR negativa al día 14 de iniciados los síntomas, sean ingresados a un periodo de transición de 14 días de trabajo en casa previo a reintegro laboral, y los trabajadores en igual condición, pero con prueba negativa al día 21, realizar un periodo de transición con trabajo en casa durante 7 días. Lo anterior para garantizar el periodo máximo seguro de aislamiento en los casos sintomáticos.¹³⁶

Trabajadores de la salud asintomáticos, confirmados para COVID-19: en estos casos, serán criterios para reintegro laboral a su trabajo habitual con prestación presencial del servicio (*si no cuenta con alguna condición o comorbilidad que de entrada impida la prestación personal y determine la necesidad de trabajo en casa o remoto*):

- Resultado negativo de prueba de control RT-PCR COVID-19 realizada al día 14 posterior a toma de la primera muestra de RT-PCR o posterior a ella, hasta resultado negativo como arriba se explica.¹³⁷

Mensajes claves:

- Todo personal sanitario o trabajador de la salud, con caso sospechoso de COVID-19, **debe ser confirmado o descartado con prueba RT-PCR**, en los tiempos estipulados en la presente guía y según los lineamientos nacionales vigentes.

¹³⁴ Anexo. Instructivo para la vigilancia en salud pública intensificada de infección respiratoria aguda asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19). Versión 10. Instituto nacional de salud –Ministerio de salud.

¹³⁵ https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/return-to-work.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fhealthcare-facilities%2Fhcp-return-to-work.html

¹³⁶ Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud Recomendaciones basadas en consenso de expertos e informadas en la evidencia. Volumen 24 versión 3. ACIN

¹³⁷ Anexo. Instructivo para la vigilancia en salud pública intensificada de infección respiratoria aguda asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19). Versión 10. Instituto nacional de salud –Ministerio de salud.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- Todo personal sanitario o trabajador de la salud, con caso sospechoso o confirmado de COVID-19 independiente de la presencia o ausencia de síntomas, deben cumplir el tiempo estipulado de aislamiento, según evolución de los resultados de las pruebas y estado clínico, para cada caso.
- En estos momentos no existen suficientes pruebas para afirmar que sea posible la reinfección con el SARS-CoV-2, pero continuamente se están generando nuevos datos y esta información puede cambiar en el futuro. **Una vez se cuente con criterio de curación de la enfermedad, si existe una nueva infección, se considera otro evento en salud que debe ser definido en su origen.**
- Los datos indirectos disponibles de otros coronavirus (SARS) y de modelos en animales inferiores, sugieren que es plausible esperar la generación de inmunidad (al menos al corto plazo) tras la recuperación por SARS-CoV-2. Se han descrito algunos casos de pacientes que han tenido nuevamente un resultado positivo a SARS-CoV-2 tras ser dados de alta, pero es probable que esto se deba a errores en la toma de las muestras o, en algunos casos, a una recuperación prolongada, aunque asintomática, con positividad oscilante al virus.¹³⁸
- Una pequeña proporción de pacientes recuperados puede tener detección de virus positiva después del alta, y la positividad no significa necesariamente que el paciente sea transmisor. Estos hallazgos, necesitan más investigación y, por lo tanto, se sugiere la vigilancia posterior al alta.¹³⁹

Proceso para el reintegro laboral de trabajadores de la salud con casos sospechoso o confirmado COVID-19:

El proceso de reintegro laboral tendría 4 etapas principales:

1. **Reinducción laboral:** Proceso de capacitación del trabajador que permaneció en cuarentena por caso sospechoso o confirmado de COVID-19 y que incluye, capacitación en medidas de bioseguridad intra y extralaborales, acompañamiento psicosocial.

2. Reintegro laboral:

¹³⁸ ¿Cuál es el riesgo de reinfección por coronavirus SARS-CoV-2? Cochrane Iberoamérica. Marzo 2020. Disponible en <https://es.cochrane.org/es/recursos/evidencias-covid-19/%C2%BFcu%C3%A1l-es-el-riesgo-de-reinfecci%C3%B3n-por-coronavirus-sars%E2%80%93cov%E2%80%932>

¹³⁹ Xing Yuanyuan, Mo Pingzheng, Xiao Yu, Zhao Oiu, Zhang Yongxi, Wang Fan. Vigilancia posterior al alta y detección positiva de virus en dos miembros del personal médico recuperados de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), China, enero a febrero de 2020. Euro Surveill.2020; 25 (10): pii = 2000191. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.10.2000191>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- Los trabajadores que presentaron casos confirmados asintomáticos o con síntomas leves (*que no requirieron hospitalización general ni en unidad de cuidados intensivos*), siguiendo todas las recomendaciones de bioseguridad vigentes y aplicables para su labor, se definiría **reintegro laboral sin modificaciones**, con el debido soporte del examen médico post incapacidad, ante la ausencia de secuelas clínicas y funcionales.
- Los trabajadores que presentaron casos confirmados con síntomas graves/críticos (manejo intrahospitalario general o unidad de cuidados intensivos), requieren la realización de examen médico post incapacidad para determinar según historia clínica y concepto de médico tratante, se definiría de acuerdo al estado y soportes aportados:
 - Reintegro laboral con modificaciones, o
 - Reubicación laboral temporal.
 - Lo anterior siguiendo todas las recomendaciones de bioseguridad vigentes y aplicables para la labor y la presencia y tipo de secuelas clínicas y funcionales.
- Los trabajadores que presentaron contacto estrecho con caso confirmado para COVID-19, asintomáticos y cuya prueba RT-PCR inicial reporta Negativo, aplicaría: **Reintegro laboral sin modificaciones**.
- Los trabajadores que persistieron sintomáticos con caso sospechoso de COVID-19 y cuyos controles de RT-PCR a los 14, 21 y 28 días reportaron negativos y se descartó infección por COVID-19, deben ser estudiados para diagnóstico diferencial y manejo pertinente como enfermedad de origen común. Se reintegrarán posterior a culminación de incapacidad y con el debido soporte de examen médico ocupacional post incapacidad en el cual se tendrán en cuenta historia clínica y concepto de médico tratante para definir condiciones del reintegro.¹⁴⁰

3. Seguimiento:

- Los trabajadores que presentaron casos confirmados asintomáticos: seguimiento telefónico a las 48 horas del reintegro laboral y semanal durante 4 semanas, este seguimiento debe ser realizado por el departamento de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, preferiblemente por médico laboral u otro profesional de la salud.

¹⁴⁰ Resolución 2346 de 2007 Ministerio de la Protección Social.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- Los trabajadores que presentaron casos confirmados con síntomas graves/críticos se define según recomendación de médico laboral en examen médico post incapacidad.
 - Debe capacitarse a los trabajadores en auto-reporte de síntomas respiratorios, para que en caso de reactivación de síntomas lo notifique de manera inmediata en la empresa, quien a su vez notificará a la entidad de salud responsable de las prestaciones asistenciales según sea el caso (EPS/ARL) y remitir al trabajador a valoración en dicha entidad, según el concepto de médico tratante se definirá nueva conducta laboral, que podría derivar en un reajuste de funciones o nueva etapa de aislamiento.
4. **Cierre de caso:** proceso mediante el cual se documenta alta médica total del trabajador y finalización del periodo de seguimiento por el departamento de seguridad y salud en el trabajo. ¹⁴¹

Consideraciones de importancia frente a la eventual prescripción de ajustes razonables o recomendaciones médico laborales en trabajadores con COVID-19: Corresponderá al seguimiento propio del SGRL y previo al reintegro laboral, determinar si desde el punto de vista clínico, el evaluado tiene criterio para prescripción de recomendaciones médicas. El médico tratante, general o especialista, deberá consignar en la historia clínica que soporta su acto médico, si el evaluado amerita o no, la prescripción de recomendaciones como parte de su proceso de tratamiento y rehabilitación. Estas recomendaciones emitidas incluso por los médicos laborales de la ARL o EPS, deberá circunscribirse al proceso clínico o de rehabilitación y corresponderá al médico ocupacional de la empresa definir las recomendaciones o restricciones laborales, en el marco de un examen post incapacidad o por reintegro, previo análisis de la historia clínica, concepto del facultativo tratante y examen clínico del trabajador.

Las recomendaciones ocupacionales o médicas, son las directrices generales sobre el cuidado de la salud, estilos de vida, adecuación administrativa o situaciones a las cuales se debe estar alerta o evitar (*restricción técnica o médica o restricción laboral*) y aquellas que hay que potencializar, para asegurar una mayor probabilidad de éxito terapéutico y disminuyendo el riesgo de progresión clínica por las secuelas de la enfermedad^{142, 143}. Son un ejemplo la recomendación de dejar el uso de tabaco, cafeína y grasa animal para un usuario que acaba de sufrir un infarto agudo de miocardio o el indicarle a un paciente con postquirúrgico mediado por ruptura del manguito rotador dominante, el no cargar más de 05 kg de peso ni hacer actividades por encima del nivel del hombro.

¹⁴¹ Manual de procedimientos para la rehabilitación y reincorporación ocupacional de los trabajadores en el sistema general de riesgos profesionales. República de Colombia Ministerio de la Protección Social Dirección General de Riesgos Profesionales. 2012

¹⁴² Méndez A. J.D. RECOMENDACIONES MÉDICAS Y OCUPACIONALES: VISIÓN INTEGRAL DESDE EL FUNCIONAMIENTO HUMANO. 16ª SEMANA DE LA SALUD OCUPACIONAL –Medellín, Colombia – noviembre de 2009 <http://www.saludocupacional.com.co/> Disponible en PDF Memorias en CD

¹⁴³ Méndez A. J.D. DE LAS RECOMENDACIONES OCUPACIONALES, EL FUERO DE DISCAPACIDAD Y LA ESTABILIDAD LABORAL REFORZADA. 20ª SEMANA DE LA SALUD OCUPACIONAL – Medellín, Colombia – noviembre de 2014. <http://www.saludocupacional.com.co/>. Disponible en PDF Memorias en CD

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

La restricción técnica, puede ser médica o funcional. En la primera el profesional tratante le prohíbe al paciente realizar una determinada actividad incluso con protección personal, por ejemplo, la restricción para trabajo en alturas en el paciente con enfermedad cardíaca isquémica severa y episodio de infarto cardíaco de 30 días de evolución. La restricción funcional es aquella derivada de la condición física del paciente, por ejemplo, la pérdida de capacidad para movimientos en planos altos o bajos a causa de una lesión articular.

Cuanto la recomendación ocupacional o restricción técnica se aplique de manera directa al trabajo habitual o al medio ambiente al cual está expuesto del trabajador, hablamos de restricción laboral o recomendación laboral.

En conclusión, la recomendación es aquello que se recomienda evitar (o se restringe y en ese caso se denomina restricción técnica) o potencializar para evitar deterioro clínico y funcional. Ambas pueden o no generar limitaciones para el desarrollo de su trabajo habitual. Una y otra son derivadas de una condición clínica, por ello su prescripción es un imperativo ético y técnico para el profesional tratante¹⁴⁴.

El artículo 17, de la Ley 1751 de 2015, determina la *“autonomía de los profesionales de la salud para adoptar decisiones sobre el diagnóstico y tratamiento de los pacientes que tienen a su cargo. Esta autonomía será ejercida en el marco de esquemas de autorregulación, la ética, la racionalidad y la evidencia científica.”* En ejercicio de su autonomía profesional los médicos tratantes pueden prescribir recomendaciones al paciente, las cuales tendrán relación con su tratamiento y su objetivo será la recuperación de la salud del usuario del servicio. Estas recomendaciones pueden ser sobre diferentes aspectos de la patología del paciente, sobre la adherencia al tratamiento o sobre aspectos de la vida cotidiana del paciente. Así mismo dichas recomendaciones deben incluir contenidos sobre estilos de vida y trabajo saludable. **Si surgen discrepancias sobre la “pertinencia técnica” de las recomendaciones médicas emitidas se deberá proceder de acuerdo con el artículo 16, de la Ley 1751 de 2015, “los conflictos o discrepancias en diagnósticos y/o alternativas terapéuticas generadas a partir de la atención, serán dirimidos por las juntas médicas de los prestadores de servicios de salud o por las juntas médicas de la red de prestadores de servicios de salud, utilizando criterios de razonabilidad científica, de acuerdo con el procedimiento que determine la ley”¹⁴⁵.**

Se recomienda revisar el Anexo en Excel **IV Seguimiento de Caso por TICS y Encuesta de reintegro No. 1.**

¹⁴⁴ *Ibidem*.

¹⁴⁵ Quintero Grajales Fanny. Subdirectora de Riesgos Laborales. Ministerio de Salud y Protección Social. Radicado No.: 201931300053561

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

ENCUESTA DE REINTEGRO No. 1
AUTOREPORTE DE SÍNTOMAS EN EL MARCO DE LA ACTUAL PANDEMIA, PARA DISMINUIR EL RIESGO DE
CONTAGIO DEL SARS-COV-2 Y LA ENFERMEDAD COVID-19

Diligencie la siguiente encuesta antes de iniciar sus labores y entréguela a su jefe inmediato.

1. Nombre completo: _____

2. Área de la empresa a la cual pertenece: _____

3. Cargo: _____

4. Sexo: Femenino ☐ Masculino ☐

5. Edad: _____ años

6. ¿Cuál es su entidad prestadora de servicios de salud EPS?

7. ¿Si es Mujer, ¿está usted embarazada?

- Si ☐
- No ☐
- No sabe ☐

8. ¿Se auto reconoce como persona con algún tipo de Discapacidad?

- Si ☐
- No ☐
- No sabe ☐

9. ¿Padece o ha padecido alguna de estas enfermedades ?, maque con una X

Hipertensión arterial	
Diabetes mellitus	
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o Asma	
Enfermedad cardíaca	
VIH	
Cáncer	
Enfermedades autoinmunes (ej.: artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico)	
Dislipidemia	
Otras afecciones respiratorias	
Obesidad	

10. ¿En las últimas 48 horas, ha presentado fiebre?

- Si ☐
- No ☐
- No sabe ☐

9. ¿En las últimas 48 horas, ha presentado tos seca?

- Si ☐
- No ☐

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- No sabe ☐

10. ¿En las últimas 48 horas, ha presentado malestar en la garganta?

- Si ☐
- No ☐
- No sabe ☐

11. ¿En las últimas 48 horas, ha presentado congestión nasal o escurrimiento nasal?

- Si ☐
- No ☐
- No sabe ☐

12. ¿En las últimas 48 horas, ha presentado sensación intensa de cansancio o falta de aliento?

- Si ☐
- No ☐
- No sabe ☐

13. ¿En las últimas 48 horas, ha presentado dificultad para respirar?

- Si ☐
- No ☐
- No sabe ☐

14. ¿En las últimas 48 horas, ha presentado dolor de cabeza?

- Si ☐
- No ☐
- No sabe ☐

15. ¿En las últimas 48 horas, ha presentado escalofríos?

- Si ☐
- No ☐
- No sabe ☐

16. ¿En las últimas 48 horas, ha presentado vomito?

- Si ☐
- No ☐
- No sabe ☐

17. ¿En las últimas 48 horas, ha presentado diarrea?

- Si ☐
- No ☐
- No sabe ☐

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

18. ¿Ha requerido tomar algún medicamento para el control de los síntomas?

- Si ☐
- No ☐

Si su respuesta es **sí**, indique cuando fue la última vez que tomo el medicamento:

19. ¿Ha consultado a algún profesional de la salud o entidad de salud para atender algunos de los síntomas?

- Si ☐
- No ☐

Si su respuesta es **sí**, indique cuando:

20. ¿Le han realizado pruebas para COVID-19?

- No ☐
- Si ☐

Fecha Realización:

Cual fue el resultado: Negativo ☐ Posit ☐ Pendie ☐ ☐

21. ¿Cuántos miembros del hogar se enfermaron las últimas 24 horas?

- 1 ☐
- Entre 2 y 4 ☐
- Más de 4 ☐
- Ninguno ☐

22. ¿Ha viajado al exterior en el último mes?

- Si ☐
- No ☐

23. ¿Ha tenido contacto con algún familiar o conocido o vecino con caso sospechoso o confirmado de COVID-19?

- Si ☐
- No ☐
- No Se ☐

Si su respuesta es **sí**, indique cuando:

24. ¿Ha tenido contacto con algún familiar o conocido o vecino con síntomas respiratorios?

- Si ☐
- No ☐
- No Se ☐

Si su respuesta es **sí**, indique cuando:

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

25. ¿Ha seguido las recomendaciones gubernamentales nacionales y locales con respecto al aislamiento y las medidas preventivas en relación a la pandemia actual?

- Si
- No
- No Se

26. Si tiene alguna otra observación por favor escríbala a continuación:

Firma del trabajador: _____

Documento de identidad _____

Fecha de diligenciamiento de la encuesta (dd/mm/aaaa): _____

11. Recursos técnicos para el manejo racional de los desinfectantes en el curso de la Pandemia por SARS-CoV-2/COVID-19.

Definiciones de importancia:

- **Descontaminación:** es un término general para la destrucción o eliminación de los patógenos de un objeto o superficie. El término abarca la eliminación de agentes no patógenos e incluye métodos de limpieza, desinfección y esterilización, según corresponda^{146,147,148,149}.
- **Limpieza:** es un proceso que elimina cantidades sustanciales de cualquier material que no sea parte de un elemento, como polvo, tierra, microorganismos y materia orgánica (heces, sangre). El proceso de limpieza es un requisito previo a la desinfección química y la esterilización ya que reduce la carga biológica y cualquier materia orgánica que pueda proteger a los patógenos o inactivar el desinfectante^{150,151,152,153}.
- **Desinfección:** proceso mediante el cual se reduce la población de microorganismos viables a un nivel tal que no puedan iniciar la infección, pero no significa necesariamente que todos los microorganismos se eliminen. Este nivel se define previamente según la superficie o el uso previsto para el producto y puede ser de alto, intermedio o bajo nivel. La desinfección se utiliza para objetos y superficies inanimadas, también puede aplicarse al tratamiento de la piel, las mucosas y otros tejidos y cavidades corporales. Los principales métodos para lograr la desinfección son mediante el uso de calor o productos químicos^{154,155}.
- **Desinfectante:** es un agente químico que puede matar (ej: bactericidas, virucidas), o inhibir el crecimiento de la población de microorganismos (ej: bacteriostáticos). La mayoría de los desinfectantes son virucidas^{156,157,158,159}.

¹⁴⁶McDonnell, GE. Antisepsis, disinfection, and sterilization. ASM Press. Second edition. Washington, DC, 2017.

¹⁴⁷McDonnell, Gerald E. A practical guide to decontamination in healthcare. Wiley-Blackwell. USA, 2012

¹⁴⁸Hoffman PN, Bradley C and Ayliffe G. Disinfection in healthcare. —3rd ed. Blackwell Publishing Ltd. 2004.

¹⁴⁹Moldenhauer J. Disinfection and decontamination: a practical handbook. Taylor & Francis. 2019.

¹⁵⁰McDonnell, GE. Antisepsis, disinfection, and sterilization. *Loc. cit.*

¹⁵¹McDonnell, Gerald E. A practical guide to decontamination in healthcare. *Op-cit*

¹⁵²Hoffman PN, Bradley C and Ayliffe G. 2004. *Loc. Cit.*

¹⁵³Moldenhauer J. Disinfection and decontamination: a practical handbook. *Op-cit*

¹⁵⁴McDonnell, GE. Antisepsis, disinfection, and sterilization. *Op-cit*

¹⁵⁵McDonnell, Gerald E. A practical guide to decontamination in healthcare. *Loc. Cit.*

¹⁵⁶McDonnell, GE. Antisepsis, disinfection, and sterilization. *Op-cit*

¹⁵⁷McDonnell, Gerald E. A practical guide to decontamination in healthcare. *Loc. Cit.*

¹⁵⁸Hoffman PN, Bradley C and Ayliffe G. 2004. *Op-cit*

¹⁵⁹Moldenhauer J. Disinfection and decontamination: a practical handbook. *Loc. Cit.*

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- **Desinfectante cutáneo:** es aquel agente químico, con propiedades desinfectantes, que es compatible para usar sobre la piel. Los desinfectantes para manos se dividen en dos grupos: a base de alcohol, que son más comunes, y sin alcohol. Los desinfectantes de manos a base de alcohol más utilizados son el alcohol isopropílico o alguna forma de etanol desnaturalizado (como los alcoholes metilados industriales), normalmente a una concentración del 70%. **Los desinfectantes más comunes sin alcohol contienen clorhexidina o hexaclorofeno. Los desinfectantes cutáneos, no deben causar un secado excesivo y no deben ser irritantes**^{160,161,162,163}.
- **Antiséptico:** son sustancias antimicrobianas que se aplican tópicamente (a los tejidos vivos, las mucosas o a la piel) para reducir la posibilidad de infección^{164,165,166,167}.
- **Esterilización:** proceso utilizado para hacer que una superficie y objeto esté libre de todos los organismos vivos. Se utilizan procesos físicos (p. Ej., calor y radiación) y químicos (p. Ej., Gas de óxido de etileno)^{168,169,170,171}.
- **Biocida:** es un término general que se utiliza para referirse a agentes o compuestos que eliminan patógenos. Hay una diferencia en la interpretación del término biocida entre los Estados Unidos y la Unión Europea. La Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. (EPA) define los biocidas como "un grupo diverso de sustancias tóxicas que se utilizan para el control de microorganismos perjudiciales para la salud humana o animal o que causan daños a productos naturales o manufacturados e incluyen conservantes, insecticidas, desinfectantes y pesticidas "¹⁷². La Unión Europea define un biocida como una sustancia química destinada a destruir, disuadir, hacer inofensivo o ejercer un efecto de control sobre cualquier organismo nocivo. Además, incluyen en la clasificación a agentes biológicos (como un hongo que inhibe una bacteria)¹⁷³. La definición de la

¹⁶⁰McDonnell, GE. Antisepsis, disinfection, and sterilization. *Op-cit*

¹⁶¹McDonnell, Gerald E. A practical guide to decontamination in healthcare. *Loc. Cit.*

¹⁶²Hoffman PN, Bradley C and Ayliffe G. 2004. *Op-cit*

¹⁶³Moldenhauer J. Disinfection and decontamination: a practical handbook. *Loc. Cit.*

¹⁶⁴McDonnell, GE. Antisepsis, disinfection, and sterilization. *Op-cit*

¹⁶⁵McDonnell, Gerald E. A practical guide to decontamination in healthcare. *Loc. Cit.*

¹⁶⁶Hoffman PN, Bradley C and Ayliffe G. 2004. *Op-cit*

¹⁶⁷Moldenhauer J. Disinfection and decontamination: a practical handbook. *Op-cit*

¹⁶⁸McDonnell, GE. Antisepsis, disinfection, and sterilization. *Loc. Cit.*

¹⁶⁹McDonnell, Gerald E. A practical guide to decontamination in healthcare. *Op-cit*

¹⁷⁰Hoffman PN, Bradley C and Ayliffe G. 2004. *Loc. Cit.*

¹⁷¹Moldenhauer J. Disinfection and decontamination: a practical handbook. *Op-cit.*

¹⁷²Biocidal Product Regulation (BPR, Regulation (EU) 528/2012), European Commission. Brussels, Belgium.

¹⁷³Moldenhauer J. Disinfection and decontamination: a practical handbook. Taylor & Francis. 2019.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

EPA es algo más amplia y abarca productos fitosanitarios y algunos medicamentos veterinarios^{174, 175}.

A la fecha, **las evidencias de la efectividad virucida de los productos desinfectantes contra el SARS-COVID2, son prácticamente inexistentes**, dado de la reciente aparición del agente, sin embargo, al tratarse de un virus con cubierta, se presume que los desinfectantes que se utilizan tradicionalmente pueden ser efectivos ya que son los patógenos más fáciles de inactivar (Figura No.04). Una investigación reciente midió el efecto virucida de diversos desinfectantes, contra el SARS-CoV-2 encontrando que después de una incubación de 5 minutos, no se pudo detectar ningún virus infeccioso en el medio de incubación¹⁷⁶.

	Tipo de microorganismo
 Más difícil	Esporas bacterianas
	Micobacterias
	Virus sin cubierta
	Hongos
	Bacterias gram negativas
	Bacterias gram positivas
	Virus con cubierta
Más fácil	

Figura No. 04. Dificultad para la desinfección, según el tipo de microorganismo¹⁷⁷.

Es fundamental, la desinfección de las superficies de manera regular y que la carga de patógenos sea mínima, sin embargo, los desinfectantes suelen ser efectivos cuando se utilizan en combinación con los detergentes, ya que en general, los desinfectantes, no son efectivos para limpiar, pues no penetran fácilmente en la mugre (grasa, polvo). Por ello, es mucho mejor la combinación de detergente y desinfectante a intervalos regulares, en la medida que el detergente

¹⁷⁴Biocidal Product Regulation. *Óp. Cit.*

¹⁷⁵EPA. Product Performance Test Guidelines. OPPTS 810.1000 Overview, Definitions, and General Considerations, EPA 712-C-98-001, March 1998.

¹⁷⁶Chin A W H, Chu J T S, Perera M R A, et al. Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions. Lancet Microbe 2020; [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(20\)30003-3](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30003-3)

¹⁷⁷McDonnell, GE. Antisepsis, disinfection, and sterilization. ASM Press. Second edition. Washington, DC, 2017.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

reduce la carga de material que puede interferir con el acceso físico o entorpecer las propiedades químicas del desinfectante. El propósito de un detergente es limpiar y eliminar la suciedad y pueden reducir o diluir la carga de microorganismos, pero a diferencia de los desinfectantes, los detergentes no matan los patógenos (aunque algunos vienen formulados con antimicrobianos). Los mejores detergentes no solo limpian, sino que estarán formulados para no reaccionar ni interferir con los desinfectantes, en caso de que queden residuos de detergente en las superficies^{178,179,180,181}.

Desinfectantes:

- **Alcohol:** Los alcoholes son probablemente los antisépticos más antiguos conocidos, son compuestos con uno o más grupos hidroxilo (-OH) unidos a un átomo de carbono. Muchos alcoholes se utilizan para diversos procesos en el sector químico e industrial. Como antisépticos y desinfectantes, los alcoholes más utilizados son el isopropanol (alcohol isopropílico o "alcohol de fricción"), el etanol ("alcohol") y el n-propanol (propan – 1 – ol). Muchos productos incluyen alcoholes metilados (mezclas de etanol al 95% y metanol al 5%), que son de cadena más corta, solubles en agua y lípidos. Dependiendo de la formulación o mezcla con otros productos químicos, las concentraciones típicas varían del 50 al 90%, con un rango óptimo del 60 al 80%, para reducir el riesgo de transmisión de patógenos. En productos como geles antisépticos para el frotado de manos, pueden venir en concentraciones más bajas, ya que se acompañan de otros productos que retardan la evaporación del alcohol y aumentan el tiempo de contacto con la piel, logrando una mayor actividad antimicrobiana.

Los alcoholes se usan para la limpieza, como ayuda para el secado, desinfección y antisepsia. Pueden ser una buena opción para la limpieza (en particular, para lípidos), porque se secan rápidamente después de su aplicación; sin embargo, residuos con proteínas o carbohidratos pueden coagularse en presencia de alcoholes.

Se usan comúnmente para la desinfección rutinaria de la piel en hospitales y otras instalaciones, tanto por aplicación directa como en toallitas impregnadas de alcohol.

Los alcoholes también se han combinado con otros biocidas, en formulaciones de limpieza y desinfección con compuestos de amonio cuaternario (QAC), clorhexidina, hidróxidos y peróxido de hidrógeno¹⁸².

¹⁷⁸McDonnell, GE. Antisepsis, disinfection, and sterilization. *Loc. cit.*

¹⁷⁹McDonnell, Gerald E. A practical guide to decontamination in healthcare. *Op-cit*

¹⁸⁰Hoffman PN, Bradley C and Ayliffe G. 2004. *Loc. Cit.*

¹⁸¹Moldenhauer J. Disinfection and decontamination: a practical handbook. *Op-cit*

¹⁸²Boyce JM. Alcohols as Surface Disinfectants in Healthcare Settings. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2018;1–6.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- **Glutaraldehido:** Líquido aceitoso, incoloro, de olor muy penetrante, no inflamable. En forma pura es inestable, por lo que se encuentra en solución acuosa. Se usa en la industria, laboratorios, agricultura, y en el área médica para desinfectar y esterilizar superficies y equipos que no se pueden someter a esterilización con calor. Se usa en operaciones de recuperación de petróleo y gas, limpieza de tuberías, plantas de tratamiento de aguas, para el tratamiento de aguas residuales, procesamiento de rayos x, en líquido para embalsamar, curtido de cuero, industria de papel, intermediario en la producción de varios materiales, como pesticida y para desinfectar gallineros o corrales de animales. Y en artículos como pintura y detergentes para lavar ropa^{183,184,185,186}.
- **Clorhexidina:** La clorhexidina es probablemente la biguanida más utilizada. Tiene una gama de aplicaciones que incluyen su uso como biocida en jabones antibacteriales, enjuagues bucales, cuidado del cabello y desinfectantes de superficie y como conservante (solución de preservación para lentes de contacto). La clorhexidina (al 0.5 a 4%) se usa principalmente como antiséptico para aplicaciones de alto riesgo, en lavado quirúrgico de manos y de superficies corporales a operar y lavado de manos del personal de atención médica. La clorhexidina también está en apósitos para la piel, que se ubican en los sitios de inserción de catéteres, limpieza de heridas, y de sitios quirúrgicos en el posoperatorio. El uso generalizado de clorhexidina se debe a su amplia actividad bactericida, y relativamente baja capacidad de irritación cutánea^{187,188,189,190}.
- **Soluciones yodadas (yodóforos):** El yodo se encuentra naturalmente en el agua de mar y en depósitos subterráneos además puede sintetizarse por la reacción entre yoduro de potasio con sulfato de cobre. Alternativamente, el yodo elemental puede formar complejos con polímeros neutros de alto peso molecular como azúcares, amidas o alcoholes. Estos complejos se conocen como yodóforos y tienen los beneficios de aumentar la solubilidad y la estabilidad de yodo al permitir que la especie de yodo activo sea liberado lentamente con el tiempo. El yodóforo más usado es la poli (N-vinil-2-pirrolidona) o povidona yodada [PVPI].

Se pueden preparar soluciones o formulaciones de PVPI en forma acuosas o bases orgánicas (alcohol); por ejemplo, la solución acuosa de PVPI al

¹⁸³McDonnell, GE. Antisepsis, disinfection, and sterilization. *Loc. cit.*

¹⁸⁴McDonnell, Gerald E. A practical guide to decontamination in healthcare. *Op-cit*

¹⁸⁵Hoffman PN, Bradley C and Ayliffe G. 2004. *Loc. Cit.*

¹⁸⁶Moldenhauer J. Disinfection and decontamination: a practical handbook. *Op-cit*

¹⁸⁷McDonnell, GE. Antisepsis, disinfection, and sterilization. *Loc. cit.*

¹⁸⁸McDonnell, Gerald E. A practical guide to decontamination in healthcare. *Op-cit*

¹⁸⁹Hoffman PN, Bradley C and Ayliffe G. 2004. *Loc. Cit.*

¹⁹⁰Moldenhauer J. Disinfection and decontamination: a practical handbook. *Op-cit*

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

10% contiene una concentración activa de yodo (I2) de 0.03 a 0.04%^{191,192,193,194}.

- **Hipoclorito de sodio:** El cloro es un gas amarillo verdoso con un fuerte olor irritante. Se encuentra en formas reducidas en la naturaleza como sodio (NaCl o sal común), calcio y sales de potasio. Para fines antisépticos y de desinfección, "cloro" se refiere a la presencia de compuestos de cloro activos u oxidados que se forman en el agua, como Cl₂ (cloro elemental), OCl⁻ (ión hipoclorito) y HOCl (ácido hipocloroso)^{195,196}.

Los tipos de compuestos de cloro que se usan con mayor frecuencia son los hipocloritos y los compuestos de N-cloro, especialmente como agentes desinfectantes en la industria alimentaria debido a su alta eficacia microbicida, baja toxicidad para los humanos, rango de aplicaciones y bajo costo, pero con la desventaja de ser irritantes y corrosivos.

Los hipocloritos tienen un amplio espectro bactericida, actividad contra virus con y sin cubierta y baja actividad contra las micobacterias¹⁹⁷.

- **Peróxido de hidrógeno:** El peróxido de hidrógeno es un agente oxidante fuerte y probablemente uno de los biocidas más utilizados para aplicaciones médicas, industriales y domésticas en forma líquida y gaseosa. Está disponible comercialmente como un líquido incoloro en diluciones acuosas a concentraciones entre 3 y 50%, o en forma de gas, pero también en combinaciones sinérgicas con otros biocidas o formulaciones. La mayoría de las diluciones de peróxido contienen un estabilizador (acetanilida o fenol) para evitar la descomposición. El peróxido se considera respetuoso con el medio ambiente, porque se descompone en agua y oxígeno al exponerse a temperaturas elevadas y diversos catalizadores, como moléculas orgánicas y enzimas (por ejemplo, catalasa o peroxidasa).

El peróxido de hidrógeno se usa como conservante, antiséptico, desinfectante, fumigante y esterilizante. El peróxido líquido generalmente se almacena en recipientes de polietileno con un espacio que permita la liberación de oxígeno a medida que el peróxido de hidrógeno se descompone en agua y oxígeno. Por lo general, se usa como antiséptico en concentraciones al 3 a 3.5% en agua o en cremas / geles, para la limpieza y el tratamiento de infecciones de la piel o las mucosas (enjuague bucal). Las formulaciones de 3 a 3.5% también se usan para limpiar y desinfectar

¹⁹¹McDonnell, GE. Antisepsis, disinfection, and sterilization. *Loc. cit.*

¹⁹²McDonnell, Gerald E. A practical guide to decontamination in healthcare. *Op-cit*

¹⁹³Hoffman PN, Bradley C and Ayliffe G. 2004. *Loc. Cit.*

¹⁹⁴Moldenhauer J. Disinfection and decontamination: a practical handbook. *Op-cit*

¹⁹⁵McDonnell, GE. Antisepsis, disinfection, and sterilization. *Loc. cit.*

¹⁹⁶WHO. Disinfectants and disinfectant by-products. 2000

¹⁹⁷Ibidem.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

lentes de contacto y otras aplicaciones de desinfección de superficies duras (no críticas).

El peróxido de hidrógeno (5 a 6%) se usa como agente blanqueador (por ejemplo, para cabello y papel) y como desinfectante en superficies de laboratorio. Concentraciones líquidas de 22%, 35% y 50% se utilizan para una variedad de propósitos industriales y médicos. Las concentraciones superiores al 50% no se utilizan como biocidas por razones de seguridad. Las aplicaciones industriales generales incluyen el control de la contaminación y la fabricación de productos químicos. Debido a la rápida degradación en subproductos inocuos, el peróxido de hidrógeno se usa ampliamente en la industria alimentaria como desinfectante /esterilizante general de superficies y agua.

La tasa generalmente baja de acción microbicida de los líquidos a base de peróxido de hidrógeno puede acelerarse por diversos efectos de formulación, incluida la adición de ciertos detergentes, así como la inclusión de agentes anticorrosivos para mejorar la compatibilidad del material. Las formulaciones de 2 a 7.5% solas (en particular, en condiciones ácidas) y en combinación con PAA se usan para dispositivos médicos de baja temperatura y otras superficies críticas (por ejemplo, superficies de sala limpia). La actividad antimicrobiana del gas de peróxido de hidrógeno es más eficiente a concentraciones más bajas que en el líquido, y se utiliza para el control de olores, la fumigación y los procesos de esterilización^{198,199,200,201}.

En el GTC-COVID-19 V2 Anexo V Matriz de Desinfectantes, se pueden encontrar las características más importantes de estos agentes desinfectantes y sus efectos tóxicos^{202,203,204,205,206}. En el GTC-Covid-19 V2 Anexo VI Uso de desinfectantes en la Industria, se encontrará un resumen de los usos industriales de algunos desinfectantes.

Consideraciones sobre las cámaras de desinfección: Por diversos medios de comunicación se observó la creciente tendencia a nivel nacional, e internacional del uso o implementación de túneles de desinfección y dispositivos similares como medida para contener el SARS-CoV-2. Ante esta situación, el Gobierno de Colombia y la Organización Panamericana de la Salud emitieron comunicados en

¹⁹⁸McDonnell, GE. Antisepsis, disinfection, and sterilization. *Op-cit*

¹⁹⁹McDonnell, Gerald E. A practical guide to decontamination in healthcare. *Loc. Cit.*

²⁰⁰Hoffman PN, Bradley C and Ayliffe G. 2004. *Op-cit*

²⁰¹Moldenhauer J. Disinfection and decontamination: a practical handbook. *Loc. Cit.*

²⁰²McDonnell, GE. Antisepsis, disinfection, and sterilization. ASM Press. Second edition. Washington, DC, 2017.

²⁰³McDonnell, Gerald E. A practical guide to decontamination in healthcare. Wiley-Blackwell. USA, 2012

²⁰⁴Hoffman PN, Bradley C and Ayliffe G. Disinfection in healthcare. —3rd ed. Blackwell Publishing Ltd. 2004.

²⁰⁵Moldenhauer J. Disinfection and decontamination: a practical handbook. Taylor & Francis. 2019.

²⁰⁶Wireless Information System for Emergency Responders – WISER. NIH- U.S. Library of Medicine. <https://webwiser.nlm.nih.gov/getHomeData>.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

los cuales desaconsejaban el uso de este tipo de prácticas, no solo porque, además de ser inefectivas, pueden generar efectos nocivos sobre la salud, producir el efecto contrario al buscado, como es incrementar la dispersión ambiental del virus y generar una falsa sensación de seguridad en los ciudadanos, que al creer que están desinfectados o libres del virus, desatiendan otras medidas comprobadas como el lavado frecuente de manos, el uso de la mascarilla y el distanciamiento social^{207,208}.

Enjuagues bucales: En la cavidad oral encontramos una gran cantidad de microorganismos como bacterias, hongos, protozoos y virus, es por eso se recomienda realizar enjuagues bucales antes de iniciar los procedimientos en cavidad oral, con el fin de disminuir la carga microbiana, antes de iniciar procedimientos que generan bioaerosoles²⁰⁹. Se ha recomendado que los enjuagues que se utilicen contengan Peróxido de hidrógeno al 1,5% o iodopovidona al 0,2%^{210,211,212}. En la literatura se han descrito efectos adversos con el uso no controlado de estos enjuagues^{213,214,215}. Se han contemplado el uso de otros enjuagues como el cloruro de cetilpiridinio del 0,05% al 0,1%^{216,217}, o enjuagues de peróxido de hidrógeno al 1% por un minuto, y posterior a este usar gluconato de clorhexidina al 0,2% por dos minutos; esta acción conjunta contrarrestará al virus y los demás microorganismos presentes en cavidad oral al generar bioaerosoles^{218,219}.

²⁰⁷Gobierno de Colombia, Ministerio De Salud y Protección Social, Guía para la Recomendación de no uso de sistemas de aspersión de productos desinfectantes sobre personas para la prevención de la transmisión de Covid-19, abril 2020. <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPG20.pdf>

²⁰⁸Organización Panamericana De La Salud – OPS, el uso de túneles y otras tecnologías para la desinfección de humanos utilizando rociado de productos químicos o radiación Uv-C, abril 2020

²⁰⁹ Marui VC, Souto MLS, Rovai ES, Romito GA, Chambrone L, Pannuti CM. Efficacy of preprocedural mouthrinses in the reduction of microorganisms in aerosol: A systematic review. Vol. 150, Journal of the American Dental Association. American Dental Association; 2019. p. 1015-1026.e1.

²¹⁰ Karpiński TM, Szkaradkiewicz AK. Chlorhexidine - Pharmacobiological activity and application. European Review for Medical and Pharmacological Sciences. 2015;19(7):1321–6.

²¹¹ Eggers M, Koburger-Janssen T, Eickmann M, Zorn J. In Vitro Bactericidal and Virucidal Efficacy of Povidone-Iodine Gargle/Mouthwash Against Respiratory and Oral Tract Pathogens. Infectious Diseases and Therapy. 2018 Jun 1;7(2):249–59.

²¹² OMS. Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations

²¹³ Revista Internacional de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Murugesan GS y col. Int J Otorrinolaringol Cabeza Cuello Surg. 2019 noviembre; 5 (6): 1562-1565 <http://www.ijorl.com>

²¹⁴ Povidone Iodine-induced Overt Hypothyroidism in a Patient with Prolonged Habitual Gargling: Urinary Excretion of Iodine after Gargling in Normal Subjects. Kanji Sato, Teppei Ohmori, Keiko Shiratori, Kazuko Yamazaki, Emiko Yamada, Hironari Kimura and Kazue Takano. Internal Medicine 46(7):391-5 · February 2007.

²¹⁵ Chemical gastritis and colitis related to hydrogen peroxide mouthwash. Magda Zanelli, Moira Ragazzi and Loredana De Marco. Br J Clin Pharmacol (2017) 83 427–428 427.

²¹⁶ Xu H, Zhong L, Deng J, Peng J, Dan H, Zeng X, et al. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. Int J Oral Sci. 2020 Feb 24;12(1):

²¹⁷ Mukherjee PK, Esper F, Buchheit K, Arters K, Adkins I, Ghannoum MA et al. Randomized, double blind, placebo controlled clinical trial to assess the safety and effectiveness of a novel dual action oral topical formulation against upper respiratory infections. BMC Infect Dis. 2017 Jan 14;17(1):74.

²¹⁸ Efficacy of adjunctive usage of hydrogen peroxide with chlorhexidine as preprocedural mouthrinse on dental aerosol. Asha Ramesh, Julie Toby Thomas, Muralidharan NP, Sheeja S Varghese. Natl J Physiol Pharm Pharmacol 2015;5:431-435.

²¹⁹ In vitro Virucidal Effectiveness of a 0.12% Chlorhexidine Gluconate Mouthrinse. D. BERNSTEIN', G. SCHIFF', G. ECHLER', A. PRINCE', M. FELLER3, and W. BRINER"4. J DENT RES 1990 69: 874.

12.Recomendación frente al uso de aires acondicionados y cortinas de aire en las áreas de trabajo:

La transmisión del SARS-Cov-2 se da por vía aérea (partículas emitidas al estornudar, toser o hablar), por contacto superficial (fómites) y al parecer por vía fecal-oral. La transmisión aérea, se define como diseminación de gotas suspendidas en el aire o partículas pequeñas que contiene microorganismos que permanecen infecciosos con el tiempo y la distancia requerida para tales efectos²²⁰. Adicionalmente, se conoce a través de estudios in vitro que existe un riesgo de propagación a largo plazo por el aire, debido a que el SARS-Cov-2, permanece en el aire, especialmente en los aerosoles, por 3 horas, tiempo durante el cual continúa siendo infeccioso, característica que comparte con el SARS²²¹. Lui Yuan et al, realizaron un estudio donde se analizaron muestras de aerosol en diferentes lugares en Wuhan, China, y encontraron, que el virus, no era detectable en áreas públicas de Wuhan, o en habitaciones de pacientes sin la infección, pero positiva en la unidad de cuidados intensivos²²². Sin embargo, también existen otros estudios que no han encontrado la presencia del ARN del virus en lugares con personas infectadas. Debido a esto, la OMS concluye que se necesitan más estudios para determinar si es posible detectar dicho patógeno, en muestras de aire de habitaciones de pacientes donde no hay procedimientos o tratamientos de apoyo que generen aerosoles en curso²²³.

Para evaluar el uso de aires acondicionados y cortinas de aire, es importante conocer los factores físicos que afectan la viabilidad del virus, entre los que se encuentran la temperatura y la humidificación del aire. Casanova et al, encontraron que los coronavirus a incluso 4°C persisten durante 28 días y la inactivación ocurrió a 20% de humedad relativa. Hay mayor efecto protector cuando la humedad relativa es baja 20% o alta 80% que cuando es moderada (50%). También determinaron que cuando se depositan grandes cantidades de virus, pueden sobrevivir durante días en ciertas superficies en temperatura y humedad relativa típicas de ambientes interiores²²⁴. En concordancia con lo anterior, un artículo publicado en el *New England Journal of Medicine* propone que el SARS-Cov-2 fue más estable en plástico y acero inoxidable que sobre cobre y

²²⁰Brousseau, L. (2020). COMMENTARY: COVID-19 transmission messages should hinge on science. University of Minnesota. <https://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2020/03/commentary-covid-19-transmission-messages-should-hinge-science>

²²¹Van Doremalen, N., & O. Lloyd-Smith, J. (2020). Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *New England Journal of Medicine*, 16, 382

²²²Liu, Y., Ning, Z., Chen, Y., Guo, M., Liu, Y., Gali, N. K., Sun, L., Duan, Y., Cai, J., Westerdahl, D., Liu, X., Ho, K., Kan, H., Fu, Q., & Lan, K. (2020). Aerodynamic Characteristics and RNA Concentration of SARS-CoV-2 Aerosol in Wuhan Hospitals during COVID-19 Outbreak. *BioRxiv*, 86(21), 2020.03.08.982637. <https://doi.org/10.1101/2020.03.08.982637>

²²³Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>. Modes of Transmission of Virus Causing COVID-19: Implications for IPC Precaution Recommendations. <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>

²²⁴Casanova, L. M., Jeon, S., Rutala, W. A., Weber, D. J., & Sobsey, M. D. (2010). Effects of air temperature and relative humidity on coronavirus survival on surfaces. *Applied and Environmental Microbiology*, 76(9), 2712–2717. <https://doi.org/10.1128/AEM.02291-09>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

cartón, y el virus viable se detectó hasta 72 horas después de la aplicación a estas superficies, lo que permite concluir que nos encontramos ante la infección por un virus relativamente estable²²⁵.

Se han propuesto diferentes modelos matemáticos que explican la dispersión del virus en el aire, el más ampliamente usado en la literatura, es el modelo de Wells-Riley, que se utiliza, para estimar el impacto de los filtros de partículas de recirculación de la calefacción, ventilación y aire acondicionado en el control de aerosoles infecciosos, debido a que predice el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas. El modelo de Wells-Riley, se basa en un concepto de "cantidad de infección", mediante el cual, la tasa de generación de partículas infecciosas en el aire (o quantum) puede usarse para modelar la probabilidad de un individuo en un ambiente interior, bien y en estado estacionario, para exponerse a las partículas infecciosas y ser infectado. Uno de los valores que se utiliza, es la tasa de generación cuántica, la estimada para el virus, es 14-48 / h, además para garantizar una probabilidad de infección inferior al 1%, la tasa de ventilación es menor que los valores comunes (100-350 m³ / h por 15 minutos o 1200-4000 m³ / h durante 3 horas de exposición, respectivamente). **Si tanto la persona infectada, como los susceptibles usan máscaras, la tasa de ventilación que garantiza menos del 1% de probabilidad de infección se reduce a 50-180 m³/h durante 15 minutos o 600-2000 m³ / h durante 3 horas.** Esta última tasa de ventilación, es más fácil de lograr con el modo de ventilación normal, aplicado en algunos escenarios típicos, incluidas oficinas, aulas, autobuses y cabinas de aviones²²⁶.

Entonces, **por su alto grado de contagio y de expansión, se conoce que el virus tiene menor posibilidad de transmisión si las personas se encuentran en espacios abiertos y ventilados, debido a que esto permite que exista un recambio apropiado de aire. Se ha estudiado que estrategias como la apertura de ventanas y puertas de espacios cerrados proporcionan una ventilación media de 28 cambios de aire / hora (ACH),** Por lo que, **se reconoce este, como un método adecuado para disminuir el riesgo de contagio aéreo.** Esta medida, se ha evaluado de manera efectiva con otras infecciones respiratorias como la tuberculosis en donde el aumento considerable de la ventilación natural, redujo en gran medida, el riesgo de transmisión de TB y a un bajo costo²²⁷.

La Federación europea de calefacción, ventilación y aire acondicionado, **recomienda que, para los edificios con ventilación mecánica, se aumente el**

²²⁵Van Doremalen, N., & O. Lloyd-Smith, J. (2020). Òp. Cit.

²²⁶Dai, A. H., & Zhao, B. (2020). Association of infected probability of COVID-19 with ventilation rates in confined spaces : a Wells-Riley equation based investigation

²²⁷ Escombe, A. R., Oeser, C. C., Gilman, R. H., Navincopa, M., Ticona, E., Pan, W., Martínez, C., Chacaltana, J., Rodríguez, R., Moore, D. A. J., Friedland, J. S., & Evans, C. A. (2007). Natural ventilation for the prevention of airborne contagion. PLoS Medicine, 4(2), 0309–0317. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0040068>

suministro de aire, que se puede lograr iniciando el sistema de ventilación antes del inicio del horario laboral o dejando la ventilación encendida por 24 horas con tasas de ventilación más bajas. Los sistemas de ventilación mecánica en inodoros, siempre deben mantenerse las 24 horas y debe asegurarse que se cree una presión baja, especialmente para evitar la transmisión fecal-oral, además, se debe evitar el uso de sistemas de recirculación de aire. Por otro lado, si se siguen las instrucciones sobre recirculación del aire, la limpieza de los conductos, no es efectiva contra la infección de habitación a habitación porque el sistema de ventilación no es una fuente de contaminación, esto se explica, porque los virus unidos a partículas pequeñas no se depositarán fácilmente en los conductos de ventilación y, de todos modos, el flujo de aire los eliminará, por lo tanto, no se necesitan cambios en los procedimientos normales de limpieza y mantenimiento de conductos. También se concluye, que es mucho más importante es aumentar el suministro de aire fresco y evitar la recirculación de aire de acuerdo con las recomendaciones anteriores. No es necesario cambiar los filtros de aire exterior, debido a que es muy poco frecuente la contaminación proveniente de aire libre, por lo tanto, los filtros deben reemplazarse de acuerdo con el procedimiento normal o cuando se exceden los límites de presión o tiempo, o de acuerdo con el mantenimiento programado²²⁸.

Debido a esta epidemia, se ha propuesto el uso de purificadores de aire para prevenir infecciones por gotas y aerosoles. Sin embargo, Seunghon Ham evaluó la eficacia de esta medida y encontró que debido a que, cuando un trabajador tose libera gotas cerca del sistema respiratorio de un colega, las gotas pueden extenderse por todo el espacio a través del flujo de aire. Si solo hay una persona infectada, existe la posibilidad de que el grupo de infección aumente. La instalación de purificadores de aire puede causar nuevos problemas, por lo que el control para prevenir la infección no debe conducir a una nueva infección. En consecuencia, el uso del purificador de aire para controlar el COVID-19 debe abordarse con precaución y los purificadores de aire que emplean ventilación por dilución no son adecuados²²⁹.

Recomendaciones:

- El comité institucional de infecciones década IPS, deberá evaluar, la pertinencia de abrir las ventanas de las I.P.S, para asegurar un recambio de aire, incluso cuando esto pueda causar cierta incomodidad térmica.
- No es pertinente modificar la humidificación y temperatura del aire acondicionado como método para inactivar el SARS-Cov-2.

²²⁸REHVA. (2020). How to operate and use building services in order to prevent the spread of the coronavirus disease (COVID-19) virus (SARS-CoV-2) in workplaces. 2020(i), 1–6. <https://doi.org/10.1101/2020.03.09.20033217>

²²⁹Cha, S., Shin, K., Lee, J., & Lee, J. (2010). Clinical Characteristics of Patients with. Respiration, 43(5), 500–508. <https://doi.org/10.1159/000277929>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- Se aconseja, desactivar la opción de recircular aire interno, del sistema de aire acondicionado.
- La limpieza de los ductos de aire debe ser la habitual, si se cumple con las medidas internas, de recirculación de aire.

Consideraciones sobre la ventilación²³⁰: La ventilación ambiental puede ser **mecánica** (que utiliza ventiladores mecánicos para introducir o evacuar el aire exterior o el aire reciclado debidamente tratado hacia el interior o el exterior de un edificio o una sala), **natural** (que utiliza fuerzas naturales para introducir y distribuir aire exterior en un edificio. Estas fuerzas pueden ser la presión del viento o presión generada por la diferencia de densidad entre el aire interior y el exterior) y **mixta o híbrida** (que combina la ventilación mecánica y la natural).

Para garantizar una adecuada ventilación del ambiente se necesita coordinar diferentes actividades:

1. La empresa de aire deberá garantizar la tasa de ventilación y tasa de cambio de aire según los requerimientos del tipo de sala (**ver cuadro No. 08**). Es necesario estar enterado si el sistema es de recirculación, en el cual una parte del aire regresa de las salas o de otra parte del hospital y conocer si este sistema va pasivamente a través de los filtros. Este sistema es muy inefectivo para el recambio de aire. La posibilidad de poder cambiar rápidamente la temperatura en la sala es muy importante. Los calentadores y el aire acondicionado permiten hacer estos cambios en cada sala individualmente.
2. El líder administrativo de la I.P.S debe verificar que la empresa de aire a contratar instale los equipos que permitan medir la temperatura y la humedad de las salas de cirugía y las salas de hospitalización.
3. El ingeniero biomédico será el encargado de calibrar el termohigrómetro según el cronograma de la IPS.
4. El líder administrativo de la IPS debe garantizar los controles internos y los registros a utilizar, las estadísticas y los planes de acción para garantizar la temperatura y la humedad adecuada en cada sala.
5. El personal asistencial será el encargado de registrar los valores de temperatura y humedad según el protocolo de la entidad.

²³⁰ OMS. 2014. Prevención y control de las infecciones respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria. Extraído de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/2014-cha-prevencion-control-atencion-sanitaria.pdf>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Salas	Definición	Clase	Ventilación ambiental
Sala con presión negativa	Es una sala con una presión diferencial negativa con respecto al espacio aéreo interior adyacente, lo cual dirige el aire hacia el interior de la sala (es decir, impide que el aire de la sala se filtre hacia las zonas adyacentes, como los pasillos)		
Sala de prevención de la transmisión aérea	Consiste en una sala con una alta tasa de ventilación y con dirección controlada del flujo de aire, que se utiliza con el fin de contener las infecciones transmitidas por vía aérea y las infecciones respiratorias agudas causadas por un nuevo germen patógeno que puede plantear un riesgo de salud pública. Una sala de prevención de la transmisión aérea puede estar dotada con ventilación natural o mecánica.	En una sala de prevención de la transmisión aérea dotada de ventilación natural, el flujo de aire debe dirigirse hacia zonas sin tránsito o que permitan la dilución rápida del aire contaminado en las zonas circundantes y el aire libre.	La tasa de ventilación media debe ser 160 litros por segundo (l/s) por paciente.
		En una sala de prevención de la transmisión aérea con ventilación mecánica, se crea presión negativa para controlar la dirección del flujo de aire. Este tipo de sala corresponde a la “sala de aislamiento para infecciones transmitidas por el aire” descrita por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC).	La tasa de ventilación debe ser de al menos de 12 cambios de aire por hora.
Sala o zona con ventilación adecuada	Consiste en una sala o zona con una tasa de ventilación adecuada, sin dirección controlada del flujo de aire.	Sala general de un hospital con ventilación natural.	La tasa de ventilación adecuada es 60 litros por segundo (l/s) por paciente. *
		Sala individual con ventilación mecánica.	Dos cambios de aire exterior por hora y como mínimo seis cambios totales de aire por hora.
Pasillos		*Si en situaciones de urgencia o de otro tipo se atiende a los pacientes en los pasillos, aplique las mismas tasas de ventilación que se exigen en los espacios donde normalmente se da atención a los pacientes.	Mantenga una tasa de ventilación de 2,5 l/s/m ³ en los pasillos y otros lugares de paso.

Cuadro No. 08. Sistemas de ventilación según tipo de sala. Adaptado de OMS. 2014. Prevención y control de las infecciones respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria. Extraído de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/2014-cha-prevencion-control-atencion-sanitaria.pdf>

13. Protocolo de Manejo empresarial del distanciamiento y las aglomeraciones de trabajadores: salas de espera, puestos de trabajo, transporte suministrado por el empleador, cafetería:

Se considera que el SARS-Cov-2 se transmite por contacto directo con una persona infectada ya sea por gotas, fómites o la vía fecal oral²³¹. Para disminuir el contagio de la infección se ha propuesto el distanciamiento social como una medida de salud pública. La universidad de Harvard, define distanciamiento social, como las acciones tomadas para detener o retrasar la propagación de una enfermedad contagiosa, es decir, mantener la suficiente distancia física entre las personas para reducir el riesgo de respirar gotas o aerosoles que se producen cuando una persona infectada respira, habla, tose o estornuda²³².

El Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-Cov-2/COVID-19, propone que, en ausencia de vacunas y tratamientos eficaces, las únicas herramientas de salud pública disponibles para controlar las enfermedades transmisibles de persona a persona son el aislamiento y la cuarentena, el distanciamiento social y las medidas de contención comunitaria²³³.

Debido a que el SARS-Cov-2, es un virus de reciente aparición, es importante estudiar los resultados del aislamiento en otros brotes infecciosos como en el SARS en 2003, el cual se contuvo mediante vigilancia sindrómica, aislamiento inmediato de pacientes, aplicación estricta de cuarentena de todos los contactos y la cuarentena comunitaria en algunas áreas. Estas medidas, al interrumpir la transmisión persona a persona, lograron erradicar el SARS de manera definitiva. Se sabe que, hay diferencias entre los dos virus, entre las que se encuentran que el SARS-Cov-2 tiene mayor tasa de transmisibilidad y que muchos pacientes, al tener síntomas leves, contribuyen a la propagación más rápida de la patología, sin embargo, se sigue considerando el distanciamiento social como una medida oportuna para la contención del virus²³⁴. La experiencia en países como China, demuestra que la medida del aislamiento pudo variar el R0 desde 3.8 a 0.32 acorde a las medidas²³⁵.

²³¹ Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>. Modes of Transmission of Virus Causing COVID-19: Implications for IPC Precaution Recommendations. <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>

²³² Harvard, U. (2020). Harvard Health Publishing. Centro de Recursos de Coronavirus A Medida Que El Coronavirus Se Propaga, Muchas Preguntas y Algunas Respuestas. <https://www.health.harvard.edu/diseases-and-conditions/coronavirus-resource-center>

²³³ Saavedra, C. (2020). Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud Recomendaciones basadas en consenso de expertos e informadas en la evidencia. Infectio, Revista de La Asociación Colombiana de Infectología, 4–163.

²³⁴ Annelies Wilder-Smith. (2020). Can we contain the COVID-19 outbreak with the same measures as for SARS? Lancet, Marzo, 19–21.

²³⁵ Wang, C., Liu, L., Hao, X., Guo, H., Wang, Q., Huang, J., He, N., Yu, H., Lin, X., Pan, A., Wei, S., & Wu, T. (2020). Evolving Epidemiology and Impact of Non-pharmaceutical Interventions on the Outbreak of Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. MedRxiv, 2020.03.03.20030593. <https://doi.org/10.1101/2020.03.03.20030593>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

La OMS y el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos, han propuesto un distanciamiento de 1 a 2 metros, pues se fundamentan en que las gotas no viajan más de dos metros. Sin embargo, se desconoce con exactitud el alcance que tiene el virus, por lo que se han realizado diferentes estudios. Una revisión bibliográfica encontró que, de 10 estudios sobre la distancia horizontal entre gotas, 8 mostraron que las gotas recorren más de 2 metros, en algunos casos hasta 8 metros. Los estudios disponibles también muestran que el SARS-Cov-2 puede detectarse en el aire y permanecer viable 3 horas en aerosoles²³⁶.

En Colombia, para hacer efectivo el aislamiento, el Instituto Nacional de Salud, define contacto estrecho comunitario como cualquier persona, con exposición no protegida, que haya compartido en un espacio menor a dos metros y por más de 15 minutos con una persona con diagnóstico confirmado de COVID-19 durante su periodo sintomático; también haber estado en contacto sin protección adecuada con secreciones infecciosas²³⁷. En este orden de ideas, la OSHA, propone que las empresas (incluido las IPS), deben seguir todas las medidas de precaución indicadas para controlar la transmisión del COVID-19, especialmente mantener distancia de dos metros entre personas, usar tapabocas cuando hay varias personas en un sitio, como en medios de transporte, taparse boca y nariz para toser o estornudar y lavarse frecuentemente las manos con agua y jabón²³⁸.

La OSHA, también recomienda que se limite las reuniones en persona y de ser inevitable, la reunión debe ser corta. Además, propone evitar congregarse en salas de trabajo y fotocopiadoras. Los empleadores deben explorar si pueden establecer políticas y prácticas, como sitios de trabajo flexibles (por ejemplo, teletrabajo) y horarios de trabajo flexibles (por ejemplo, turnos escalonados) para aumentar la distancia física entre los empleados²³⁹.

El Ministerio de transporte, propone que, durante el uso del transporte público masivo, se debe mantener una distancia mínima de 1.5 metros entre personas. Adicionalmente, si sospecha o presenta síntomas respiratorios, debe abstenerse de utilizar el servicio transporte a menos que se requiera para su desplazamiento a un prestador del servicio de salud, caso en el cual deberá utilizar todos los elementos de protección respiratoria²⁴⁰. Por otro lado, el Consenso colombiano para la atención de COVID-19, propone que persona que viaje en cualquier tipo de

²³⁶ Bahl, P., Doolan, C., De Silva, C., Chughtai, A. A., Bourouiba, L., & MacIntyre, C. R. (2020). Airborne or droplet precautions for health workers treating COVID-19? Xx Xxxx, 1–8. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa189>

²³⁷ INS, I. N. de S. (2020). Instructivo para la vigilancia en salud pública intensificada de infección respiratoria aguda asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19). INS, abril 2020, 1–13.

²³⁸ U.S. Department of Labor: Occupational Safety and Health Administration. (2020). Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19. Safety And Health.

²³⁹ *Ibidem*.

²⁴⁰ Ministerio de transporte. (2020). ORIENTACIONES PARA PREVENIR Y MITIGAR LA EXPOSICIÓN AL COVID-19, DIRIGIDAS A REPRESENTANTES LEGALES Y ADMINISTRADORES DE TERMINALES PORTUARIOS TERRESTRES Y A USUARIOS DE SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO, MASIVO E INDIVIDUAL. Ministerio de Transporte.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

transporte, se sienta a distancia de dos asientos o menos, en cualquier dirección²⁴¹.

La precitada resolución 666 del 24 abril 2020, establece el protocolo general de bioseguridad para el manejo de la pandemia del COVID-19 en Colombia y recomienda con respecto al distanciamiento físico que se debe controlar el aforo de los trabajadores a cualquier recinto y garantizar, al menos dos metros de distancia entre las personas, evitando el contacto directo. De igual manera, indica que no se deben permitir reuniones en grupos en los que no se pueda garantizar la distancia mínima de dos metros entre cada persona, lo cual también aplica para cafeterías y casinos. Cuando el transporte sea otorgado por la empresa, se recomienda guardar una silla de distancia entre trabajador y trabajador, abordar el vehículo con uso de tapabocas o mascarilla convencional o de tela y en la medida de lo posible guantes. También se recomienda no usar sistemas de calefacción o aire acondicionado que recirculen el aire, garantizando una ventilación constante. De igual manera, se debe incentivar el uso de otros medios de transporte como bicicleta, motocicleta etc.

Recomendaciones:

- Mantener una distancia mínima de dos metros, en los puestos de trabajo.
- Disminuir el número de trabajadores con prestación personal del servicio, utilizando medidas administrativas como el teletrabajo, trabajo en casa o remoto, flexibilidad de horarios laborales o turnos escalonados, con el fin de asegurar el distanciamiento social.
- En el transporte suministrado por el empleador, guardar una distancia de mínima una silla entre trabajador y trabajador, usando permanentemente tapabocas o mascarilla convencional o de tela, y evitando el uso de calefacción o aire acondicionado que recirculen el aire.
- En las salas de espera se recomienda garantizar la distancia mínima de dos metros entre persona y persona, el aforo total dependerá del tamaño del lugar en donde se conserve la distancia de dos metros.
- En las cafeterías, se recomienda mantener la distancia mínima de dos metros entre las personas, adoptando estrategias tales como: usar horarios escalonados, demarcar en el piso la distancia de 2 metros y suprimir puestos en las mesas para conservar la distancia.

²⁴¹ Saavedra, C. (2020). Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud Recomendaciones basadas en consenso de expertos e informadas en la evidencia. *Infectio*, Revista de La Asociación Colombiana de Infectología, 4–163

14. ¿Cuál debe ser el rol de la Telemedicina en los centros hospitalarios o IPS, en relación con la pandemia por COVID-19?

En ningún otro momento de la existencia humana, el planeta entero, había contado con tan grandes avances en las telecomunicaciones y la informática; que, con el advenimiento de la internet, consolidan un mundo globalizado y derrumba cualquier barrera a la hora de transferir datos o compartir información en tiempo real o diferido. Se puede afirmar que esta conexión global, conlleva responsabilidades que, a su vez, limitan la credibilidad, la confianza y, sobre todo, la seguridad de los datos que se puedan generar o transmitir.

Los servicios de salud, han intentado aprovechar estos avances tecnológicos para ser aplicados en la práctica clínica con beneficios incalculables; principalmente en lo que tiene que ver, con el acceso por parte de los usuarios de los sistemas de salud, a los servicios en lugares distantes o remotos, orientación para la toma acertada de decisiones en los casos y lugares donde no se cuenta con los profesionales o especialistas que se requieran, educación en salud, apoyo científico entre profesionales, consulta y asistencia en salud que incluye en los casos más complejos monitoreo y hasta procedimientos con participación de la robótica.

El reto de usar estos modelos en los servicios de salud, implica crear mecanismos para fortalecer elementos sensibles como la seguridad de los datos que incluyen la protección y confidencialidad de los mismos (Historia clínica), dominio adecuado por parte del talento humano en salud, de los equipos y programas (software y hardware) que den cuenta de procesos de buena calidad; protocolos claros y contingencias que hagan de este modelo de práctica clínica, una experiencia enriquecedora, satisfactoria y de impacto favorable en la salud de los usuarios.

Telesalud en Colombia: En Colombia, se empieza a hablar de Telemedicina a comienzos de este siglo, inicialmente con la idea de la Teleorientación y Teleapoyo, como iniciativa de algunas universidades prestigiosas del país y que enfocaban sus esfuerzos en acercar servicios como medicina interna, pediatría, psiquiatría, dermatología, ginecología, ortopedia, cardiología, clínica del dolor, cirugía vascular periférica, infectología, urología, otorrinolaringología, neurología, nutrición y dietética; a poblaciones remotas de la geografía colombiana²⁴². Algunos de estos centros, han implementado el servicio de “teleUCI” que permite el monitoreo a distancia de pacientes en estado crítico y la orientación a personal médico para la toma de decisiones en tiempo real.

²⁴²Rodríguez, C. É. (s.f.). Telesalud en Colombia. Obtenido de <http://www.acreditacionensalud.org.co/Adm/ArchivosBoletines/68/Revista%20Normas%20y%20Calidad%20N%C2%B0%2090.pdf>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Algunas empresas privadas especializadas en este ramo ya operan en Colombia, desde hace años y ofrecen servicios en temas tan variados como tele-holter, tele-espirometría; telemedicina de rescate y más recientemente, cuidado en casa a través de plataformas integradas de telemedicina y teléfonos móviles para tele oftalmología, tele dermatología y muchos otros servicios.

La Resolución 2654 de 2019²⁴³, define algunos conceptos y establece parámetros en cuanto a accesibilidad, actividad de salud, firma digital, firma electrónica, métodos de comunicación sincrónico y asincrónico, prestador remitente y de referencia, consentimiento informado y responsabilidades del prestador, entre otros. De igual manera, define además que, dentro de las actividades de la Telesalud, **se consideran la Teleorientación y el Teleapoyo, los cuales no requieren habilitación**. Cabe además mencionar que la norma, exige, un correcto sistema de identificación tanto del prestador de servicios de salud como del usuario y todo lo concerniente a la protección de datos personales, de que trata la Ley Estatutaria 1581 de 2012 y sus normas reglamentarias.

La Ley 1419 de 2019²⁴⁴, cobra importancia en el estado actual de Emergencia por pandemia mundial (SARS-Cov-2-COVID-19), debido a que la teleconsulta, es un mecanismo que ayuda a mitigar el riesgo de contagio tanto para el paciente como para el profesional de la salud. Esta ley, entre otros conceptos, definió:

- **Telesalud:** es el conjunto de actividades relacionadas con la salud, servicios y métodos, los cuales se llevan a cabo a distancia, con la ayuda de las tecnologías de la información y telecomunicaciones; incluye, entre otras, la telemedicina y la tele educación en salud.
- **Telemedicina:** es la provisión de servicios de salud a distancia en los componentes de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, por profesionales de la salud que utilizan tecnologías de la información y la comunicación, que les permiten intercambiar datos con el propósito de facilitar el acceso y la oportunidad en la prestación de servicios a la población que presenta limitaciones de oferta, de acceso a los servicios o de ambos en su ámbito geográfico.
- **Tele Educación en Salud:** es la utilización de las tecnologías de la información y la telecomunicación, para la práctica educativa de la salud a distancia.

La referida norma 1419, también dispone que los aseguradores y prestadores ofrezcan dentro de su portafolio de servicios, la telemedicina, como una modalidad de servicio, adecuada, efectiva y racional.

²⁴³MINISALUD, 2019. - Por la cual se establecen disposiciones para la Telesalud y parámetros para la práctica de la telemedicina en el país.

²⁴⁴COLOMBIA, LEY 1419 DE 2010, 2010. Por la cual el Congreso estableció los lineamientos para la TELESALUD en Colombia

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

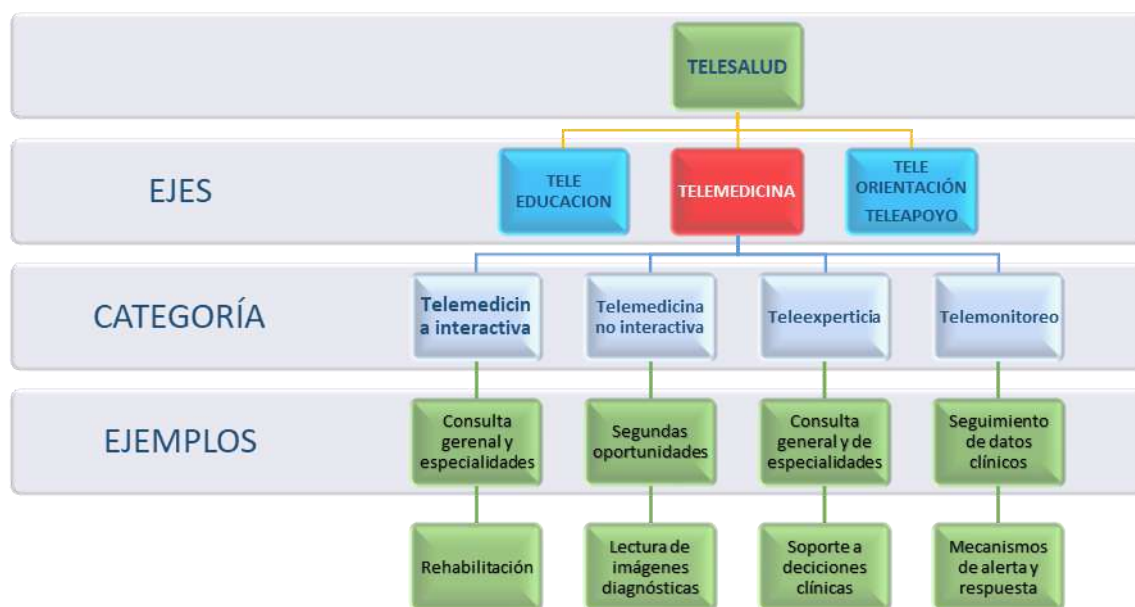


Figura No. 06. Clasificación de Telesalud

La Resolución 3100 de 2019²⁴⁵, derogó la Resolución 2003 de 2014 para prestador remitidor, prestador de referencia y prestador de referencia exclusiva (numeral 11). Además, menciona los estándares, que adicional a los requerimientos básicos, se deben cumplir para los servicios de telemedicina. Entre otros, contar con una plataforma tecnológica con conectividad adecuada y suministro de energía eléctrica que garantice estabilidad en los servicios de comunicación, iluminación homogénea con luz fría, etc.

Por su parte, el Decreto Ley 538 de 2020²⁴⁶, permite habilitar el servicio ante los entes territoriales de Salud, a través del REPS y temporalmente (mientras se mantenga la Emergencia por la pandemia actual), para las siguientes acciones:

- Adecuar temporalmente un lugar no destinado a la prestación de servicios de salud, dentro o fuera de sus instalaciones.
- Reconvertir o adecuar un servicio de salud temporalmente para la prestación de otro servicio no habilitado.
- Ampliar la capacidad instalada de un servicio de salud habilitado.

²⁴⁵MINISALUD, Resolución N° 00003100 de 2019. Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el manual de inscripción de prestadores y habilitación de servicios de salud.

²⁴⁶MINISALUD, Decreto legislativo número 538 de 2020. - Por el cual se adoptan medidas en el sector salud, para contener y mitigar la pandemia de COVID-19 y garantizar la prestación de los servicios de salud, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- Prestar servicios en modalidades o complejidades diferentes a las habilitadas.
- Prestar otros servicios de salud no habilitados.

Recomendaciones:

- Habilitar los servicios de telemedicina de acuerdo a las exigencias de la norma (para aquellos prestadores que no los tengan habilitados, pueden acogerse a una autorización transitoria de acuerdo al Decreto 538 de 2020). Cabe resaltar que el mencionado decreto Ley no deroga las disposiciones que en la materia han sido expedidas por el gobierno previo a la Emergencia actual.
- No utilizar las redes sociales por incumplimiento en la seguridad de la información y manejo adecuado de datos personales. Se puede pensar que una video-llamada por las redes sociales gratuitas, pueden tener connotación de Telesalud, **pero estas plataformas no aseguran confiabilidad en el manejo de la privacidad y por ende la confidencialidad de los datos de la Historia Clínica.** Se recomienda usar plataformas digitales que los proveedores de Software de Salud puedan garantizar con las normas actuales de protección de datos y confidencialidad.
- Definir los servicios que se van a ofrecer por telesalud de acuerdo a la norma vigente.
- Definir guías y protocolos específicos de acuerdo al tipo de atención y servicio de salud que se ofrece.
- Acondicionar la infraestructura y equipos que garanticen seguridad y calidad en el servicio. Esto incluye los mencionados en la Resolución 3100 del 2019 en cuanto a infraestructura para la habilitación.
- El **teleapoyo y la teleorientación**, no requieren habilitación, pero deben considerarse como un proceso coherente, ordenado y sistematizado, dejando evidencia de los mismos en la institución prestadora.
- Preparar al Talento Humano en Salud para el adecuado manejo y administración de las plataformas virtuales que se usen en telesalud, su alcance y riesgos operativos y jurídicos.
- Definir un manual tarifario para estos servicios de acuerdo al tipo de usuario o cliente.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- Garantizar los mecanismos de agendamiento y citas disponibles.
- Gestionar modelos de teleorientación y tele educación, que desde Medicina Laboral y Salud Ocupacional se puedan ofrecer a las empresas.
- En el marco de esta pandemia, se recomienda implementar, el **servicio de acompañamiento por Telesalud**, para seguimiento de pacientes con manejo en casa y a través de esta herramienta, vigilar la evolución de los trabajadores, con seguimiento a la evolución de curva térmica, frecuencia respiratoria, evaluación de clase funcional y oximetría de pulso. También es posible incorporarla para:
 - Valoración de secuelas funcionales osteomusculares por fisioterapia y definición de planes de fisioterapia según objetivos terapéuticos.
 - Terapia de rehabilitación física dirigida.
 - Asesoría y acompañamiento nutricional.
 - Asesoría y acompañamiento psicológico.
 - Controles de Medicina Interna para control de función renal, hepática y metabólica.
 - Valoración neurológica.
 - Valoración de otorrinolaringología y fonoaudiología.
 - Valoración por psiquiatría.

Leyes asociadas con el tema: Es necesario buscar un equilibrio entre el desarrollo de esta forma de prestación de servicios y la atención personalizada. Es importante hacer una evaluación del nivel de cumplimiento de requisitos de habilitación por parte de los prestadores de estos servicios. Se requiere sobre todo que los usuarios comprendan los alcances, sean informados de las limitaciones y ventajas y puedan utilizar, en forma adecuada, las tecnologías disponibles.

Posiblemente, en algunas regiones ésta, será la forma en la que el Estado pueda garantizar el derecho a la salud, habida cuenta de nuestra variedad y dispersión geográfica, las limitaciones de vías y medios de transporte y la imposibilidad de costear desplazamientos a los centros de atención. Por lo anterior, recomendamos complementar la información técnica descrita, con las siguientes normas:

- Ley 527 de 1999, Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales.
- Ley 1341 del 2009, Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC, se crea la Agencia Nacional del espectro y se dictan otras disposiciones.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- Ley 1273 de 2009, Por medio de la cual se modifica el código penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado – denominado “de la protección de la información y de los datos”- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Ley 1266 del 2008, Por la cual se dictan las disposiciones generales del “hábeas data” y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, incluidos los servicios de salud y especifica que los datos personales no pueden ser transmitidos ni compartidos sin consentimiento del cliente.

Consideraciones éticas en aplicación de la telemedicina en los servicios de salud en relación con el COVID-19: En la incorporación de tecnologías en la salud durante la pandemia del COVID-19 es importante tener en cuenta las responsabilidades y normas éticas que rigen el acto médico en la utilización de la telemedicina^{247, 248}:

- **Relación médico paciente:** Fundamentalmente están asociados a la despersonalización o interacción indirecta con los pacientes, las diferencias en el proceso de consulta, y la imposibilidad de realizar por parte del médico consultado, una consulta médica completa, por ejemplo, por la falta de examen físico.
- **Responsabilidad del médico:** el médico definirá si recomienda o usa la telemedicina con el paciente, para esto, es indispensable que su decisión se base en el beneficio del paciente. De acuerdo, al tipo de telemedicina a usar, el médico deberá hacerse responsable del diagnóstico, tratamiento e intervenciones médicas directas y/o indirectas, conforme a la participación de otros profesionales de la salud en torno a la atención brindada.
- **Rol del paciente:** el médico debe verificar que el paciente conozca y cuente con la capacidad física y mental para entender su rol en el proceso, dicho principio, deberá aplicarse a la persona o miembro de la familia que ayude al paciente a usar esta tecnología.
- **El consentimiento y confidencialidad del paciente:** el médico debe asegurarse de cumplir con todos los protocolos para la protección y confidencialidad de la información del paciente, teniendo en cuenta los riesgos inherentes a las tecnologías de la información.
- **Calidad de la atención y seguridad en la telemedicina:** Se debe contar con un protocolo establecido que incluya las medidas apropiadas que se deben tomar en caso de falla del equipo o si un paciente tiene problemas durante la utilización de la telemedicina.

²⁴⁷ AMLAR. (2020). Secuelas del coronavirus: recuperados, pero con pulmones dañados. Obtenido de <https://www.portalamlar.org/2020/04/04/secuelas-del-coronavirus-recuperados-pero-con-pulmones-danados/>

²⁴⁸ Asociación Médica Mundial. (23 de marzo de 2017). DECLARACIÓN DE LA AMM SOBRE LAS RESPONSABILIDADES Y NORMAS ETICAS EN LA UTILIZACION DE LA TELEMEDICINA. Obtenido de <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-la-amm-sobre-las-responsabilidades-y-normas-eticas-en-la-utilizacion-de-la-telemedicina/>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- **Calidad de la información:** el médico, debe evaluar cuidadosamente la calidad de la información que recibe a distancia por parte del paciente, definir si es confiable y suficiente para apoyar la toma de las decisiones médicas derivadas de la atención.
- **Autorización y competencia para utilizar la telemedicina:** se debe verificar el cumplimiento de las condiciones de habilitación para ofertar el servicio de acuerdo a las exigencias normativas del país. Adicionalmente, el médico debe ser competente en la especialidad que ofrece.
- **Historial clínico del paciente:** Se deben registrar adecuadamente los hallazgos, recomendaciones y servicios de telemedicina utilizados y se debe hacer todo lo posible para asegurar la durabilidad y la exactitud de la información almacenada.
- **Formación en telemedicina:** es importante que los profesionales de salud que deseen implementar la telesalud y la telemedicina para la prestación de los servicios en salud, adquieran las herramientas necesarias para el adecuado manejo de las Tics y las destrezas para enfrentar las situaciones que se presenten en el ejercicio de su profesión, frente a esta nueva modalidad de atención.

Considerando que, en el contexto de la epidemia de COVID-19, obtener un consentimiento escrito puede resultar en un riesgo para el paciente y su tratante, se recomienda dejar registro y constancia de la autorización verbal del paciente en la historia clínica, si es factible, enviar el consentimiento informado de forma digital al paciente, para que éste pueda plasmar su firma electrónica. **No obstante, este documento no se debe convertir en un impedimento para la prestación del servicio de salud, a menos que el titular niegue el mismo así sea verbal.**

15. Consideraciones bioéticas en frente a la pandemia COVID-19:

El Ministro de Salud y Protección Social, doctor Fernando Ruiz Gómez, informó en el Boletín de Prensa n.º 111 de 31 de marzo de 2020 que Colombia entró en la fase de mitigación de la COVID-19, basado en que la relación del índice de casos sin nexo frente a los registrados con nexo era del 11%, es decir, el 11% de las personas con COVID-19 identificadas en Colombia, no tienen nexo epidemiológico. (Fase 3. Contagio comunitario). El virus entonces desde esa fecha circula libremente, por lo que, se asume que cualquier persona puede ser portadora, y las medidas de protección se deben aplicar en todos los procesos de atención, y para pacientes sintomáticos o no.

Las múltiples situaciones que eventualmente puedan presentarse en la atención de pacientes por la pandemia (como lo demuestra la experiencia en diferentes países), generadas por la facilidad de transmisión del virus y su alta peligrosidad, aunado a la probable insuficiencia de recursos que se prevé de orden técnico, financiero y de talento humano para garantizar la atención oportuna de los casos, permiten predecir numerosos tipos de conflictos éticos y jurídicos entre el personal de salud y las instituciones prestadoras del servicio o las aseguradoras, así como entre los trabajadores y las empresas, que exigen para su solución, de claridad en los conceptos bioéticos y de una normatividad que no es actualmente suficiente ni específica para estos temas, dadas las condiciones de novedad y urgencia de la pandemia. Sin embargo, no es el objetivo de este resumen incluir todas las situaciones que puedan presentarse, por la extensión y complejidad del tema; se intenta una primera aproximación enfocando el análisis a dos de las preguntas iniciales, que tienen relación con los criterios de atención a pacientes, en los casos de contar o no con la dotación adecuada de los elementos de protección personal idóneos en esta pandemia; para este efecto, se hará una descripción de la reglamentación existente, tomado los conceptos necesarios para emitir las recomendaciones pertinentes.

Normatividad vigente

- **Ley 23 de 1981:** Esta norma relacionada con la ética médica, se fundamenta en principios que asignan a la profesión de la medicina la tarea fundamental del cuidado, no sólo de la salud del hombre como individuo, sino de la prevención de las enfermedades y el mejoramiento de los patrones de vida de la colectividad, sin lugar a criterios de discriminación, y con una intención claramente humanística. Expresa que el deber médico es aplicar el método científico y los elementos que la técnica y las ciencias ponen a su disposición. Así mismo, que la práctica médica exige un compromiso responsable, leal y auténtico con el paciente, y ejercer a nivel social una conducta pública y privada acorde con los más elevados preceptos de la moral universal.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

En la misma disposición legal, se determina que el médico está obligado a dispensar los beneficios de la medicina a toda persona que lo necesite, y su relación con el paciente se puede establecer de forma espontánea y voluntaria de ambas partes, en caso de emergencia unilateralmente por el médico, por solicitud de terceras personas, o por haber adquirido el compromiso de atención de personas que están a cargo de una institución pública o privada. Sólo puede negarse a prestar el servicio, ante eventos contrarios a la moral o cuando existan condiciones que interfieran el libre y correcto ejercicio de la profesión. Existe disposición legal que prohíbe la exposición del paciente a riesgos injustificados.

“El Tribunal Nacional de ética Médica, conocerá de los procesos disciplinarios ético profesionales que se presenten por razón del ejercicio de la medicina en Colombia”. (Ley 23 de 1981. Título III).

En la Ley 23 de 1981, no se menciona la eventualidad de que la institución que contrata al médico para que preste sus servicios en una entidad pública o privada, **no cuente con los elementos de protección personal o las medidas suficientes para controlar el riesgo de contagio de una enfermedad que tenga la potencialidad de lesionar gravemente al médico.**

- **Ley 1164 de 2007:** Sobre el talento humano en salud, establece parámetros que son necesario revisar en este resumen. Se incluye en la definición de Talento Humano en Salud, a las personas que participan en los procesos de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación de la enfermedad, dentro de la estructura organizacional de la prestación de los servicios de salud. Entre los principios generales, se menciona la Equidad, en el que los procesos de formación y desempeño del Talento Humano en Salud, están orientados a proveer servicios de salud en cantidad, oportunidad y calidad igual para todos los habitantes. El principio de la Solidaridad que implica la vocación de servicio, el de Calidad que orienta la formación buscando finalmente un menor riesgo para los usuarios de los servicios de salud; El principio de la Ética, que recuerda la dignidad del ser humano, la Integralidad que insiste en la calidad de la prestación de los servicios, y la Efectividad, que incluye la disposición adecuada de los recursos.

El Talento Humano está sujeto a la vigilancia y control por parte del Estado y su responsabilidad y compromiso es a nivel social (Ley 1164 de 2007. Artículo 3).

Sobre el ejercicio de la profesión, nos remitimos a la Ley 1164 de 2007, Capítulo IV, que reitera la obligación de brindar servicios de salud de forma integral, con base en las competencias de cada profesión, y en las

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

necesidades del país en caso de emergencia sanitaria. En el Capítulo V de la misma norma, se trata ya con especificidad, lo pertinente al acto médico propiamente y lo caracteriza con el concepto de Autonomía Profesional, la relación con el paciente y la obligación de medios, dejando a cargo del profesional la tarea de autoregular la conducta y actividades profesionales derivadas de su ejercicio con criterios de responsabilidad, calidad de atención y racionalización del gasto, uso racional de la tecnología y protocolos de atención avaladas científicamente. Sin embargo, en este capítulo no se mencionan los requerimientos de protección o protocolos de medidas necesarias para la protección del profesional de la salud como prestador del servicio.

En el Capítulo VI, se hace referencia a la prestación ética y bioética de los servicios no sólo para con el paciente sino también aplicables a sí mismo, a la comunidad y a las instituciones. **Se acude a la obligación del prestador de observar el cuidado respetuoso de la vida y la dignidad de cada ser humano, de cumplir con las normas de ética, la constitución y las leyes.**

Además de la constitución y las leyes que debe observar el prestador, se incluye el principio de Autonomía como una forma de ejercer su capacidad para deliberar, decidir y actuar. Menciona que “las decisiones personales, siempre que no afecten desfavorablemente a sí mismo y a los demás, deberán ser respetadas”. Sobre el principio de Beneficencia, indica que es hacer lo que mejor conviene a cada ser humano, procurando que el beneficio sea más abundante y menos demandante de esfuerzos; “la cronicidad, gravedad o incurabilidad de la enfermedad no constituye motivo para privar de la asistencia proporcionada a ningún ser humano”; en este sentido, la controversia sobre si desconectar de un respirador o no a una persona para conectar a otra atendiendo criterios de selección trágicos en el contexto de la pandemia, debe ser incluida en otros análisis. El principio de No Maleficencia, consiste en evitar actos para evitar daños. En este sentido se podría incluir la pregunta: **¿Atender a un paciente caso confirmado o sospechoso para SARS-CoV-2/COVID-19, a sabiendas que la institución no brinda los elementos de protección personal adecuados, estaría violando el principio de No Maleficencia, ante el riesgo de contagiar a los pacientes siguientes o a los colegas? Este principio nos conecta con el principio de Prudencia, en el que debemos aplicar la sensatez, no sólo en los fines sino en los medios para lograr un objetivo.**

Sobre los derechos y deberes del Talento Humano en Salud el Artículo 37 de la Ley 1164 de 2007 nos ofrece la Protección Laboral: **“Debe garantizarse, en lo posible, al personal que ejerce una profesión u ocupación en salud la integridad física y mental, y el descanso que**

compense los posibles riesgos que se asuman en el trabajo y permita atender dignamente a quien recibe sus servicios". Así también dice del Compromiso ético: ***"El Talento Humano en Salud, rehusará la prestación de los servicios para actos que sean contrarios a la ética profesional o cuando existan condiciones que interfieran su libre y correcto ejercicio"***.

- **Ley 1751 de 2015:** El Artículo 6, se refiere a los elementos y principios del derecho fundamental a la salud. Sobre la disponibilidad de los recursos, establece: "a) Disponibilidad. El Estado deberá garantizar la existencia de servicios y tecnologías e instituciones de salud, así como de programas de salud y personal médico y profesional competente"; y en cuanto a la Calidad: "d) Calidad e idoneidad profesional. Los establecimientos, servicios y tecnologías de salud deberán estar centrados en el usuario, ser apropiados desde el punto de vista médico y técnico y responder a estándares de calidad aceptados por las comunidades científicas. Ello requiere, entre otros, personal de la salud adecuadamente competente, enriquecida con educación continua e investigación científica y una evaluación oportuna de la calidad de los servicios y tecnologías ofrecidos".

Con relación a la Integralidad, el Artículo 8 establece: "Los servicios y tecnologías de salud deberán ser suministrados de manera completa para prevenir, paliar o curar la enfermedad, con independencia del origen de la enfermedad o condición de salud, del sistema de provisión, cubrimiento o financiación definido por el legislador. No podrá fragmentarse la responsabilidad en la prestación de un servicio de salud específico en desmedro de la salud del usuario.

En los casos en los que exista duda sobre el alcance de un servicio o tecnología de salud cubierto por el Estado, se entenderá que este comprende todos los elementos esenciales para lograr su objetivo médico respecto de la necesidad específica de salud diagnosticada".

Sobre la obligatoriedad de prestar el servicio, la norma establece en el Artículo 14: "Para acceder a servicios y tecnologías de salud no se requerirá ningún tipo de autorización administrativa entre el prestador de servicios y la entidad que cumpla la función de gestión de servicios de salud cuando se trate de atención de urgencia". Se debe resaltar que este artículo, trata sobre la responsabilidad institucional y de las personas a cargo de la toma de decisiones.

- **Resolución 13437 de 1991:** La Resolución no menciona deberes del paciente ni responsabilidades de la institución que atiende, ni los derechos

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

del prestador del servicio de salud ni las condiciones de protección que garanticen una baja o nula exposición a riesgo del trabajador de la salud.

Decreto 2090 de 2003: En esta norma se establecen las actividades de alto riesgo para la salud de los trabajadores. No se menciona el riesgo biológico como actividad de alto riesgo.

En las normas descritas anteriormente, se nota la poca mención de referencias a la eventualidad de que la prestación del servicio de salud sea en sí mismo un riesgo para el profesional de la salud, y se mencionan con casi completa preferencia, las consideraciones a tener en cuenta para garantizar los derechos de los usuarios del servicio. Esto sucede porque sólo ante la pandemia actual, se han hecho evidentes estas situaciones de conflicto ético, haciendo necesario plantear la necesidad de buscar en los principios de la norma establecida, parámetros que permitan resolver las nuevas situaciones de conflicto.

Ante la amenaza de contagio y las consecuencias graves o fatales a las que se enfrenta el profesional de la salud, éste ya no participa en la relación médico - paciente desde un escenario dominante, sino en igualdad de condiciones de riesgo que el paciente; y si a esta situación se suma que el virus, al ser contraído en una atención médica practicada sin elementos de protección personal adecuados, pueda ser transmitido por el mismo profesional a los compañeros de trabajo y a otros pacientes, no sólo estaría empeorando el panorama epidemiológico general, sino contraviniendo toda la normatividad relacionada con la bioética descrita en las anteriores leyes.

En este orden de ideas, y entendiendo que la atención médica en el Sistema General de Seguridad Social, parte del hecho de la existencia de un contrato laboral del profesional con una institución pública o privada, es necesario apelar a la responsabilidad contractual de ésta, para establecer que ante el paciente y ante el profesional que presta el servicio, corresponde esa entidad toda la carga de resolver la dotación de elementos de protección personal y establecer los protocolos de atención, y que la falta de uso de los elementos de protección por tanto no pueden ser atribuibles al profesional específicamente (CST. Artículos 55, 56, 57, 58, 216, 348). Para proteger su integridad física, el profesional de la salud debe asegurarse de contar con los elementos necesarios suministrados por el contratante, y en virtud de la obligación ética consigo mismo y la comunidad, puede negarse a prestar el servicio si esta garantía no está presente (Decisión 584 de 2004 de la CAN. Artículo 21), (Circular 18 de 2020 Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio del Trabajo), (Circular 29 del 3 de abril de 2020. Ministerio de Trabajo), (Decreto 1072 de 2015. Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6).

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Si la entidad contratante garantiza las condiciones técnicas y logísticas, **el profesional no podría negarse a la prestación del servicio, pues éste hace parte de su obligación contractual, y atendiendo las normas examinadas, también estaría actuando contra la ética profesional; el cumplimiento de su deber lo haría responsable jurídicamente.**

La Autonomía médica en este caso no puede estar basada, pues, en una hipotética posición arbitraria del profesional, sino en un análisis técnico – científico y ético que elabore de la situación, y que debe traer a consideración las consecuencias a corto y largo plazo del no uso de los elementos de protección durante la pandemia, no sólo para su paciente, sino para todos los pacientes, para los colegas y para sí mismo.

El sometimiento de un trabajador de la salud por parte de un empleador para realizar el acto médico sin la debida protección, no cumple tampoco con el principio de Justicia, dado que la obligación de trabajar a que se obligan las partes a través del contrato de trabajo, no puede omitir o violentar, bajo ningún argumento, las normas vigentes existentes en Seguridad y Salud en el Trabajo. El profesional de la salud, como todo trabajador, tiene la obligación de cumplir con las condiciones laborales hasta donde las condiciones lo permitan, y de acuerdo a lo que esté a su alcance, pues en este caso el acto médico está delimitado como acto médico institucional.

La responsabilidad médica, no sólo da cuenta de lo personal, concerniente a sus propios actos, sino también la profesional que da cuenta a los organismos y entidades que rodean el acto médico, y la responsabilidad jurídica que lo obliga a responder ante la sociedad en cabeza de sus jueces ante posible transgresión de la ley.

Conclusiones y recomendaciones:

- No se configura como conducta contra la Ética profesional rehusar el llamado o negarse a la atención de un paciente con sospecha de SARS-CoV-2/COVID-19, cuando las condiciones de seguridad y capacidad técnica para la misma, no están garantizadas por el empleador, dentro de los criterios de racionalidad técnico científica existentes.
- **Se recomienda que, ante la solicitud de atención en esas condiciones, el profesional de la salud agote los procedimientos que le permitan justificar su negación, con la asesoría de un abogado:** Solicitar por escrito al empleador la dotación necesaria para ejercer el oficio, argumentar técnicamente el nivel de riesgo existente (idealmente adjuntar copia de las condiciones técnicas emitidas por el ministerio en estos casos), hacer

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

referencia de la legislación previamente analizada y objetar así su ejercicio profesional.

- **Se configura como conducta contra la Ética profesional e incumplimiento a las condiciones contractuales, el no atender al llamado o negarse a la atención de un paciente con sospecha de SARS-CoV-2 / COVID-19 si las condiciones de seguridad y capacidad técnica para la misma, están dadas.**

Referencias

- Congreso de la República de Colombia (1981). Ley 23 del 27 de febrero de 1981 por la cual se dictan normas en materia de ética médica. Bogotá D.C., Congreso de la República.
- Congreso de la República de Colombia (2007). Ley 1164 del 3 de octubre de 2007 por la cual se dictan disposiciones en materia de Talento Humano en Salud. Bogotá D.C., Congreso de la República.
- Congreso de la República de Colombia (2015). Ley Estatutaria 1751 de 16 de febrero de 2015 por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C., Congreso de la República.
- Ministerio de Salud (1991). Resolución 13437 de 1 de noviembre de 1991 por medio de la cual se constituyen los comités de Ética Hospitalaria y se adoptan el Decálogo de los Derechos de los Pacientes. Bogotá D.C., Ministerio de Salud.
- Ministerio de La Protección Social (2003). Decreto Ley 2090 de 28 de julio de 2003 Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades. Bogotá D.C., Ministerio de La Protección Social.
- Código Sustantivo del Trabajo CST (Bogotá, 5 de agosto de 1950).
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (2004). Decisión 584. Sustitución de la Decisión 547, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima, Perú, 4 de mayo de 2004.
- Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Trabajo (2020). Acciones de contención ante el COVID – 19 y la prevención de las enfermedades asociadas al primer pico epidemiológico de enfermedades respiratorias. Bogotá D.C., 10 de marzo de 2020.
- Ministerio de Trabajo (2020). Circular 029 de 2020. Los elementos de protección personal son responsabilidad de las empresas o contratantes; ante la presente emergencia por COVID – 19, las Administradoras de Riesgos Laborales apoyarán a los empleadores o contratantes en el suministro de dichos elementos exclusivamente para los trabajadores con exposición directa a COVID – 19. Bogotá D.C., 3 de abril de 2020.
- Ministerio del Trabajo (2015). Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Bogotá, D.C. Ministerio de Trabajo.

16. ¿Jurídicamente un trabajador de la salud, puede negarse a prestar presencialmente sus servicios profesionales, al no contar con los elementos de protección personal mínimos para salvaguardar su integridad?

La Decisión 584 de 2005 de la CAN, en su artículo 21, señala que:

“...Sin perjuicio de cumplir con sus obligaciones laborales, los trabajadores tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores. En tal supuesto, no podrán sufrir perjuicio alguno, a menos que hubieran obrado de mala fe o cometido negligencia grave...”

De acuerdo a lo anterior, la no entrega de los mínimos elementos de protección personal por parte del empleador o contratante, es una causal legal para que los trabajadores y contratistas, se nieguen a prestar presencialmente sus servicios profesionales, quedando la posibilidad, de realizar trabajo en casa, remoto o teletrabajo, habida las particularidades del sector salud.

Lo descrito, es consonante con:

- Circular 18 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Trabajo.
- Circular 29 de 2020 del Ministerio del trabajo: Las empresas deben suministrar EPP sin que el apoyo que brindan las ARL pueda reemplazar las obligaciones del empleador
- Decreto 1072 de 2015: El empleador deberá suministrar EPP que cumplan con las disposiciones legales vigentes sin ningún costo para el trabajador.
- C.S.T. ARTICULO 55. EJECUCION DE BUENA FE. El contrato de trabajo, como todos los contratos, deben ejecutarse de buena fe y, por consiguiente, obliga no sólo a lo que en él se expresa sino a todas las cosas que emanan precisamente de la naturaleza de la relación jurídica o que por la ley pertenecen a ella.
- C.S.T. ARTICULO 56. OBLIGACIONES DE LAS PARTES EN GENERAL. De modo general, incumben al empleador OBLIGACIONES DE PROTECCIÓN Y DE SEGURIDAD PARA CON LOS TRABAJADORES, y a éstos obligaciones de obediencia y fidelidad para con el empleador.
- C.S.T. ARTICULO 57. OBLIGACIONES ESPECIALES DEL EMPLEADOR:
 - Poner a disposición de los trabajadores, salvo estipulación en contrario, los instrumentos adecuados y las materias primas necesarias para la realización de las labores.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- Procurar a los trabajadores locales apropiados y elementos adecuados de protección contra los accidentes y enfermedades profesionales en forma que se garanticen razonablemente la seguridad y la salud.
- C.S.T. ARTICULO 58. OBLIGACIONES ESPECIALES DEL TRABAJADOR.
Son obligaciones especiales del trabajador:
 - 1a. Realizar personalmente la labor, en los términos estipulados; observar los preceptos del reglamento y acatar y cumplir las órdenes e instrucciones que de modo particular la impartan el empleador o sus representantes, según el orden jerárquico establecido.
 - 7a. Observar con suma diligencia y cuidado las instrucciones y órdenes preventivas de accidentes o de enfermedades profesionales.
- C.S.T. ARTICULO 140. SALARIO SIN PRESTACION DEL SERVICIO.
Durante la vigencia del contrato el trabajador tiene derecho a percibir el salario aun cuando no haya prestación del servicio por disposición o culpa del empleador.
- C.S.T. ARTICULO 348. MEDIDAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD: Todo empleador o empresa están obligados a suministrar y acondicionar locales y equipos de trabajo que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores; a hacer practicar los exámenes médicos a su personal y adoptar las medidas de higiene y seguridad indispensables para la protección de la vida, la salud y la moralidad de los trabajadores a su servicio; de conformidad con la reglamentación que sobre el particular establezca el Ministerio del Trabajo.

Referencias

1. Alida LP Caforio. (24 de abril de 2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Myocardial injury. UpToDate
2. AMLAR. (2020). Secuelas del coronavirus: recuperados, pero con pulmones dañados. Obtenido de <https://www.portalamlar.org/2020/04/04/secuelas-del-coronavirus-recuperados-pero-con-pulmones-danados/>
3. Applied Research Associates. ARA Research to Mitigate a Shortage of Respiratory Protection Devices During Public Health Emergencies. Extraído de: <https://www.ara.com/news/ara-research-mitigate-shortage-respiratory-protection-devices-during-public-health-emergencies>
4. Arellano Diaz Javier et al. (2013). Salud en el trabajo y seguridad industrial. Alfaomega.
5. Asociación Médica Mundial. (23 de marzo de 2017). Declaración de la AMM sobre las responsabilidades y normas éticas en la utilización de la telemedicina. Obtenido de <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-la-amm-sobre-las-responsabilidades-y-normas-eticas-en-la-utilizacion-de-la-telemedicina/>
6. Australasian Sleep Association. (VERSION 4 - 06 April 2020). Consensus statement on the safe use of respiratory therapy and sleep studies to minimise aerosolisation of COVID-19. Extraído de https://www.sleep.org.au/common/Uploaded%20files/Public%20Files/COVID-19%20docs/Covid-19_Consensus%20statement%20V3.pdf
7. Australian Government, Department of Health. Coronavirus (COVID-19) advice for the health and aged care sector. Extraído de <https://www.health.gov.au/news/health-alerts/novel-coronavirus-2019-ncov-health-alert/coronavirus-covid-19-advice-for-the-health-and-aged-care-sector#using-personal-protective-equipment-ppe>.
8. Bartoszko JJ, et al. Medical Masks vs N95 Respirators for Preventing COVID-19 in Health Care Workers A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials. Extraído de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/irv.12745>
9. Beckman S, et al. Evaluation of respiratory protection programs and practices in California hospitals during the 2009-2010 H1N1 influenza pandemic. Extraído de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4615716/>
10. Bello S. Sergio. Diagnóstico y tratamiento psicosocial del tabaquismo. Extraído de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482009000400003
11. Bergman MS, et al. Impact of multiple consecutive donnings on filtering facepiece respirator fit. Extraído de: [https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(11\)00770-X/pdf](https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(11)00770-X/pdf)
12. Berlín Iván. COVID-19 and smoking. Extraído de: <https://doi.org/10.1093/ntr/ntaa059>
13. Bourouiba L. Turbulent Gas Clouds and Respiratory Pathogen Emissions: Potential Implications for Reducing Transmission of COVID-19. Extraído de: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2763852>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

14. Bowler M. Rosemarie. 2001. Secretos de la medicina del trabajo. McGrawHill.
15. Brainard JS, et al. Facemasks and similar barriers to prevent respiratory illness such as COVID-19: A rapid systematic review. Extraído de: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.01.20049528v1>
16. Brooks SK, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. Extraído de: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30460-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30460-8/fulltext)
17. Burke RM, et al. Active Monitoring of Persons Exposed to Patients with Confirmed COVID-19 - United States. Extraído de: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6909e1.htm>
18. Casanova LM, et al. Effect of single- versus double-gloving on virus transfer to health care workers' skin and clothing during removal of personal protective equipment. Extraído de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7115263/>
19. CDC. Personas con mayor riesgo de enfermarse gravemente. Disponible en <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-at-higher-risk.html>. Publicación 2020
20. CDC. Recommendation Regarding the Use of Cloth Face Coverings, Especially in Areas of Significant Community-Based Transmission. National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD), Division of Viral Diseases. Extraído de: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cloth-face-cover.html>
21. CDC. Recommended Guidance for Extended Use and Limited Reuse of N95 Filtering Facepiece Respirators in Healthcare Settings. Extraído de: <https://www.cdc.gov/niosh/topics/hcwcontrols/recommendedguidanceextuse.html>
22. CDC. Strategies for Optimizing the Supply of Facemasks. Extraído de: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/face-masks.html>
23. CDC. Strategies for Optimizing the Supply of N95 Respirators. Extraído de: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/respirators-strategy/index.html>
24. Chemical gastritis and colitis related to hydrogen peroxide mouthwash. Magda Zanelli, Moira Ragazzi and Loredana De Marco. Br J Clin Pharmacol (2017) 83 427–428 427.
25. Cheng VC, et al. Prevention of nosocomial transmission of swine-origin pandemic influenza virus A/H1N1 by infection control bundle. Extraído de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7118838/pdf/main.pdf>
26. Christopher H Fanta. (09 de abril de 2020). An overview of asthma management. UpToDate
27. COLOMBIA. (13 de diciembre de 2010). Ley 1419 de 2010. Obtenido de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1419_2010.html
28. COLOMBIA. (octubre de 2012). Ley estatutaria 1581 de 2012. Obtenido de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1581_2012.html
29. CONSEJO DENTISTAS – Organización Colegial de Dentistas de España. 2020. PLAN ESTRATÉGICO DE ACCIÓN PARA EL PERIODO POSTERIOR A

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- LA CRISIS CREADA POR EL COVID-19. Extraído de: <file:///C:/Users/Ultratech/Downloads/planAccionPostCovid19.pdf>
30. Creus – Mangosio. (2011). Seguridad e higiene en el trabajo enfoque integral. Alfaomega.
31. Creus Sole Antonio. 2013. Técnicas para la prevención de riesgos laborales. Lexus.
32. Diaz- Ambrona Bardaji María Dolores, et al. 2012. Manual de enfermería legal y forense. (Ed. 2). Diaz de Santos.
33. Díaz Méndez Darío, et al. 2015. Psicología Médica. Elsevier.
34. Druss BG. Addressing the COVID-19 Pandemic in Populations With Serious Mental Illness. Extraído de: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2764227>
35. Duane S Pinto. (24 de abril de 2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Coronary artery disease issues. UpToDate
36. F.J. Carod-Artal. Complicaciones neurológicas por coronavirus y COVID-19. DOI: <https://doi.org/10.33588/rn.7009.2020179>
37. Fischer R, et al. Assessment of N95 respirator decontamination and re-use for SARS-CoV-2. Extraído de: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.11.20062018v2>
38. Fischer Robert J. Assessment of N95 respirator decontamination and re-use for SARS-CoV-2. Extraído de: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.11.20062018v2.full.pdf>
39. Franco Herrera Astolfo León. (2013). La seguridad del paciente: de la teoría a la realidad. ESCARE.
40. George L Anesi. (24 de abril de 2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Critical care issues. UpToDate
41. Gestal Otero J.J. (1993). Riesgos del trabajo del personal sanitario. (Ed. 2). McGraw Hill.
42. Gil Hernández Fernando. (2012). Tratado de Medicina del trabajo. (Ed. 2). Tomo I y II. Elsevier Masson.
43. Gil Hernández Fernando. (2019). Tratado de Medicina del trabajo. (Ed. 3). Tomo I y II. Elsevier Masson.
44. Giraldo G. Andres. 2008. Seguridad Industrial: Charlas y experiencias para un ambiente seguro. Ecoe Ediciones.
45. Gómez Etxebarria Genaro. (2003). Manual para la formación en prevención de riesgos laborales: especialidad de seguridad en el trabajo. Ciss Praxis Prevención.
46. Government of Canada. Infection Prevention and Control for COVID-19. Second Interim Guidance for Acute Healthcare Settings. Extraído de: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/2019-novel-coronavirus-infection/health-professionals/infection-prevention-control-covid-19-second-interim-guidance.html#a4.10>
47. Greenhalgh T, et al. Face masks for the public during the covid-19 crisis. Extraído de: <https://www.bmj.com/content/bmj/369/bmj.m1435.full.pdf>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

48. Guan WJ, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. Extraído de: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2002032>
49. Guan WJ, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with Covid-19 in China: A Nationwide Analysis. Extraído de: <https://erj.ersjournals.com/content/early/2020/03/17/13993003.00547-2020>
50. Guzmán Mora, et al. (2006). Derecho médico colombiano. Elementos Básicos. Responsabilidad ética médica disciplinaria. Tomo I, II y III. Universidad Libre.
51. Hauge J, et al. Real-time fit of a respirator during simulated health care tasks. <https://doi.org/10.1080/15459624.2012.711699>
52. He X, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. Extraído de: <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0869-5>
53. Henry BM, et al. Chronic kidney disease is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection. Extraído de: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11255-020-02451-9>
54. Higgins JPT, et al. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. Extraído de: <https://training.cochrane.org/handbook/current>
55. Holmes EA, et al. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. Extraído de: [https://www.thelancet.com/journals/lanpsy/article/PIIS2215-0366\(20\)30168-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpsy/article/PIIS2215-0366(20)30168-1/fulltext)
56. Howard, J., et al. Face Masks Against COVID-19: An Evidence Review. Preprints 2020. Extraído de: <https://www.preprints.org/manuscript/202004.0203/v1>
57. Hua Cai. Sex difference and smoking predisposition in patients with COVID-19. Extraído de: [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanres/PIIS2213-2600\(20\)30117-X.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanres/PIIS2213-2600(20)30117-X.pdf)
58. Instituto Nacional para la Seguridad y Salud en el Trabajo; Conozca su respirador: Su salud podría depender de ello; DHHS (NIOSH) publicación N.^a 2013-138; EEUU Disponible en: https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2013-138_sp/default.html
59. Jane D. Siegel. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Extraído de <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/isolation-guidelines-H.pdf>
60. Jecko Thachil et al. ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19. Extraído de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jth.14810>
61. Jefferson T, et al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. Part 1 - Face masks, eye protection and person distancing: systematic review and meta-analysis. Extraído de: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.30.20047217v2>
62. John B. Lynch et al. Infectious Diseases Society of America Guidelines on Infection Prevention in Patients with Suspected or Known COVID-19. Extraído de <https://www.idsociety.org/practice-guideline/covid-19-guideline-infection-prevention/>

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

63. Jordan E. Rachel. Covid-19: risk factors for severe disease and death. Extraído de: <https://www.bmj.com/content/368/bmj.m1198>
64. Jordan M Prutkin et al. (24 de abril de 2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Arrhythmias and conduction system disease. UpToDate
65. Joshua J Field et al. (09 de abril de 2020). Overview of the management and prognosis of sickle cell disease. UpToDate
66. Joshua J Field et al. (09 de abril del 2020). Acute chest syndrome in adults with sickle cell disease. UpToDate
67. LaDou Joseph. (2007). Diagnóstico y tratamiento en medicina laboral y ambiental. 4ª ed. México: Manual Moderno.
68. LaDou Joseph. (2016). Diagnóstico y tratamiento en medicina laboral y ambiental. 5ª ed. México: Manual Moderno.
69. Lan J, et al. Skin damage among health care workers managing coronavirus disease-2019. Extraído de: [https://www.jaad.org/article/S0190-9622\(20\)30392-3/pdf](https://www.jaad.org/article/S0190-9622(20)30392-3/pdf)
70. Li W, et al. Progression of Mental Health Services during the COVID-19 Outbreak in China. Extraído de: <https://www.ijbs.com/v16p1732.htm>
71. Liao L, et al. Can N95 respirators be reused after disinfection? And for how many times?. Extraído de: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.01.20050443v2>
72. Lin YC, et al. Characterization of small-to-medium head-and-face dimensions for developing respirator fit test panels and evaluating fit of filtering facepiece respirators with different face seal design. Extraído de: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0188638&type=printable>
73. Lindsley WG, et al. Effects of Ultraviolet Germicidal Irradiation (UVGI) on N95 Respirator Filtration Performance and Structural Integrity. Extraído de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4699414/pdf/UOEH_12_101851_8.pdf
74. Ling Mao, et al. Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. Extraído de: <https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/fullarticle/2764549>
75. Mancera Fernández Mario, et al. 2016. Seguridad y salud en el trabajo. Gestión de riesgos. (Ed. 2). Alfaomega.
76. Martínez Hernández Juan. (2006). Manual de higiene y medicina preventiva hospitalaria. Diaz de Santos.
77. Meir H Kryger. (01 de abril de 2020). Management of obstructive sleep apnea in adults. UpToDate
78. MINISALUD. (3 de octubre de 2019). Disposiciones para telesalud y parámetros para la práctica de la telemedicina en el país. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%202654%20del%202019.pdf
79. Ministerio de Salud y Protección Social. 2017. Programa para la cesación del consumo de tabaco y atención del tabaquismo. Extraído de:

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/programa-cesacion-tabaco.pdf>
80. Ministerio de Salud. Guía de atención de desnutrición. Extraído de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/14.atencion%20de%20la%20Desnutricion.pdf>
81. MINSALUD. (12 de abril de 2020). Decreto legislativo número 538 de 2020 . Obtenido de <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20538%20DEL%2012%20DE%20ABRIL%20DE%202020.pdf>
82. MINSALUD. (25 de noviembre de 2019). Resolución N° 00003100de 2019. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%203100%20de%202019.pdf
83. NEJM GROUP. (25 de marzo de 2020). Seeking Evidence-Based Covid-19 Preparedness: A FEMA Framework for Clinic Management. Obtenido de <https://catalyst.nejm.org/doi/full/10.1056/CAT.20.0079>
84. Occupational Safety and Health Administration, U.S. Respirators Versus Surgical Masks. Extraído de <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3219.pdf>
85. Offeddu V, et al. Effectiveness of Masks and Respirators Against Respiratory Infections in Healthcare Workers: A Systematic Review and Meta-Analysis. Extraído de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7108111/pdf/cix681.pdf>
86. OMS. Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations. Extraído de <https://www.who.int/publications-detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
87. OMS. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). Disponible en <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>. Publicación 2020.
88. Ong SWX, et al. Absence of contamination of personal protective equipment (PPE) by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Extraído de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7156567/pdf/S0899823X20000914a.pdf>
89. Ong SWX, et al. Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient. Extraído de: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762692>
90. Organización Mundial de la Salud (O.M.S), Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), February 2020, pag 15. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
91. Pan X, et al. Asymptomatic cases in a family cluster with SARS-CoV-2 infection. Extraído de:

[https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30114-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30114-6/fulltext)

92. Paul M Palevsky. (22 de abril de 2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Issues related to kidney disease and hypertension. UpToDate
93. Pfefferbaum B, et al. Mental Health and the Covid-19 Pandemic. Extraído de: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp2008017>
94. Pieter Cohen. (23 de abril de 2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Outpatient management in adults. UpToDate
95. Por la cual se adoptan los indicadores antropométricos, patrones de referencia y puntos de corte para la clasificación antropométrica del estado nutricional de niñas, niños y adolescentes menores de 18 años de edad, adultos de 18 a 64 años de edad y gestantes adultas y se dictan otras disposiciones. Resolución No. 2165 de 2016. Ministerio de Salud y Protección Social.
96. Public Health England. COVID-19 personal protective equipment (PPE). Extraído de: <https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-infection-prevention-and-control/covid-19-personal-protective-equipment-ppe>
97. Ray Asfahtl C. (2010). Seguridad industrial y administración de la salud. (Ed. 6). Pearson.
98. Reponen T, et al. Effect of fit testing on the protection offered by n95 filtering facepiece respirators against fine particles in a laboratory setting. Extraído de: https://www.researchgate.net/publication/49701489_Effect_of_Fit_Testing_on_the_Protection_Offered_by_N95_Filtering_Facepiece_Respirators_Against_Fine_Particles_in_a_Laboratory_Setting
99. Revista Internacional de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Murugesan GS y col. Int J Otorrinolaringol Cabeza Cuello Surg. 2019 noviembre; 5 (6): 1562-1565 <http://www.ijorl.com>
100. Roberge RJ. Effect of surgical masks worn concurrently over N95 filtering facepiece respirators: extended service life versus increased user burden. doi: 10.1097/01.PHH.0000311904.41691.fd
101. Robert G Uzzo, et al. (21 de abril 2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Cancer care during the pandemic. UpToDate
102. Rodríguez, C. É. (s.f.). Telesalud en Colombia. Obtenido de <http://www.acreditacionensalud.org.co/Adm/ArchivosBoletines/68/Revista%20Normas%20y%20Calidad%20N%C2%B0%2090.pdf>
103. Rueda Ortiz Maury Javier, et al. (2018). Manual de ergonomía y seguridad. (Ed. 2). Ergios.
104. Ruiz Frutos Carlos, et al (2007). Salud Laboral: conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. (Ed. 4). Elsevier Masson.
105. Salud-uy. (2015). Guía jurídica de telemedicina. Obtenido de <https://centrodeconocimiento.agesic.gub.uy/documents/207224/480969/Guia+Jur%C3%ADdica+Telemedicina+-+2015.pdf/6610ea0b-6133-0dca-80ea-cd55ea0a1ba2>
106. Schwartz A, et al. Decontamination and reuse of N95 respirators with hydrogen peroxide vapor to address worldwide personal protective equipment

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

- shortages during the SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic. Extraído de: https://absa.org/wp-content/uploads/2020/04/APB_919932.pdf
107. Sietsema M, Brosseau LM. Are quantitative fit factors predictive of respirator fit during simulated healthcare activities?. Extraído de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6372317/pdf/nihms-1520272.pdf>
108. Siordia Jr. Juan A. Epidemiology and clinical features of COVID-19: A review of current literatura. Extraído de: <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104357>
109. Sokol KA, et al. Masks for prevention of respiratory viruses on the BMT unit: results of a quality initiative. <https://doi.org/10.1111/tid.12608>
110. The Center for Disease Control and Prevention. Recommendation Regarding the Use of Cloth Face Coverings, Especially in Areas of Significant Community-Based Transmission, EEUU. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cloth-face-cover.html>
111. Thyroid disease and coronavirus (COVID-19). Extraído de <https://www.btf-thyroid.org/news/thyroid-disease-and-coronavirus-covid-19>
112. U.S. Department of Labor Occupational Safety and Health Administration. OSHA 3990-03 2020Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19. Extraído de <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3990.pdf>
113. Vaduganathan, M., et al. Renin–angiotensin–aldosterone system inhibitors in patients with Covid-19. Extraído de: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMSr2005760>
114. van Doremalen N, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. Extraído de: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973>
115. Vardavas Constantine I. COVID-19 and smoking: A systematic review of the evidence. Extraído de: DOI: <https://doi.org/10.18332/tid/119324>
116. Vincenzo Berghella. (24 de abril 2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Pregnancy issues. UpToDate
117. Viscusi D, et al. Effect of decontamination on the filtration efficiency of two filtering facepiece respirator models. Extraído de: <https://www.isrp.com/the-isrp-journal/journal-public-abstracts>
118. Viscusi DJ, et al. Evaluation of five decontamination methods for filtering facepiece respirators. Extraído de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2781738/pdf/mep070.pdf>
119. Wang D, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan. Extraído de: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2761044>
120. Wang X, Pan Z, Cheng Z. Association between 2019-nCoV transmission and N95 respirator use. Extraído de: <https://www.journalofhospitalinfection.com/action/showPdf?pii=S0195-6701%2820%2930097-9>
121. WHO Health Emergencies Preparedness and Response Team. Advice on the use of masks in the context of COVID-19. Extraído de:

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331693/WHO-2019-nCov-IPC_Masks-2020.3-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

122. Wu F, et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. Extraído de: <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2008-3.pdf>
123. Xiaobo Yang et al. Thrombocytopenia and Its Association with Mortality in Patients with COVID-19. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jth.14848>
124. Xu H, Zhong L, Deng J, Peng J, Dan H, Zeng X, et al. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. Int J Oral Sci. 2020 Feb 24;12(1):
125. Yeo KT, et al. Universal Mask Policy in the Neonatal Unit to Reduce Respiratory Viral Infections. Extraído de: <https://academic.oup.com/cid/article/64/6/817/2698895>
126. Yingzhen Du, et al. Clinical Features of 85 Fatal Cases of COVID-19 from Wuhan: A Retrospective Observational Study. Extraído de: <https://www.atsjournals.org/doi/pdf/10.1164/rccm.202003-0543OC>
127. Zhang S, et al. Estimation of the reproductive number of novel coronavirus (COVID-19) and the probable outbreak size on the Diamond Princess cruise ship: A data-driven analysis. Extraído de: <https://www.ijidonline.com/action/showPdf?pii=S1201-9712%2820%2930091-6>
128. Zhu N, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. Extraído de: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa2001017?articleTools=true>
129. Zhuang Z, et al. Recommended test methods and pass/fail criteria for a respirator fit capability test of half-mask air-purifying respirators. Extraído de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5702917/pdf/nihms883687.pdf>
130. Zhuang Z, et al. Temporal changes in filtering-facepiece respirator fit. Extraído de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5505322/pdf/UOEH_14_111669_2.pdf

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Anexo No. 01. Propuesta de modulación de grupos con condiciones de alto riesgo de complicaciones para COVID-19.

CONDICIÓN	TRABAJO PRESENCIAL CON BIOSEGURIDAD	TRABAJO EN CASA, REMOTO O TELETRABAJO
MÉDICA		
Hipertensión arterial crónica controlada o no, con consumo de un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o un bloqueador del receptor de angiotensina (ARA).	NO APLICA.	x
Hipertensión arterial crónica controlada o no, con daño a órgano blanco documentado por historia clínica.	NO APLICA.	x
Hipertensión arterial crónica controlada o no, con consumo de múltiples medicamentos diferentes a diuréticos, IECA o ARA.	NO APLICA.	x
Hipertensión arterial crónica controlada o no, con historia clínica que documente difícil control.	NO APLICA.	x
Hipertensión arterial crónica controlada con dieta o medios no farmacológicos, sin ninguna de las comorbilidades de las aquí señaladas.	X	NO APLICA.
Hipertensión arterial crónica controlada solamente con consumo de un diurético y/o dieta, sin ninguna otra comorbilidad de las aquí señaladas.	X	NO APLICA.
Secuelas de Accidente Cerebrovascular: cardiovasculares y respiratoria u otras que aumenten el riesgo de complicación o que comprometan la mecánica pulmonar. El trabajador con ACV agudo debe estar incapacitado hasta que se definan secuelas por parte del médico tratante o su capacidad funcional permita proceso de reintegro laboral en condiciones seguras para su integridad.	NO APLICA	x
Trabajador con patología cardíaca que aumente el riesgo de infarto al miocardio y/o presente insuficiencia cardíaca, enfermedad de las arterias coronarias, enfermedades congénitas (CIA, CIV no corregidas, puente muscular o vascular), cardiomiopatías y valvulopatía: en tratamiento médico farmacológico o en espera de corrección quirúrgica o con evidencia hipertensión pulmonar.	NO APLICA	x
Trabajador con arritmia cardíaca con o sin uso de cardiodesfibrilador o marcapaso. Fibrilación Auricular – ventricular - Taquicardia ventricular polimórfica - Pacientes que reciben tratamientos de prolongación del intervalo QT (p. Ej., Hidroxicloroquina, cloroquina, azitromicina, etc.) - Síndrome de Brugada.	NO APLICA	X
Asma leve persistente, moderada persistente, severa persistente, moderada o grave o de difícil control o con historia de consultas frecuentes o ingreso a urgencia o cuidado intermedio o intensivo o de Hospitalización por Asma en el último año o por los menos una crisis asmática en el último año o con historia de consumo frecuente de B2 o consumo de esteroide oral o de agentes biológicos (por ejemplo, omalizumab, mepolizumab).	NO APLICA	X
Asma Intermitente, controlada con uso de glucocorticoide inhalado y sin historia crisis de asma en el último año, ni de consultas frecuentes o ingreso a Urgencias o cuidado intermedio o intensivo o estado asmático u Hospitalización por Asma en el último año ni de consumo frecuente de B2, ni de uso de esteroide oral.	X	NO APLICA
Antecedente de asma controlada sin manejo médico alguno.	X	NO APLICA
Toda patología respiratoria con oxígeno suplementario que se encuentre laborando con ajustes razonables a su discapacidad.	NO APLICA	X
Neumopatías crónicas, Fibrosis quística, Fibrosis pulmonar, Enfermedad Pulmonar obstructiva moderada a severa, Enfermedad pulmonar intersticial, Silicosis, Neumoconiosis.	NO APLICA	X
Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica de difícil control o con historia de consultas frecuentes o ingreso a urgencia o cuidado intermedio o intensivo o de Hospitalización o con historia de consumo frecuente de B2 oral o inhalado o consumo de esteroide oral.	NO APLICA	X
Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica controlada sin manejo médico alguno.	X	NO APLICA

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica controlada con uso de glucocorticoide inhalado y sin historia de consultas frecuentes o ingreso a Urgencias o cuidado intermedio o intensivo u Hospitalización en el último año o ni de consumo frecuente de B2 o esteroide oral.	X	NO APLICA
Pacientes con Apnea obstructiva del sueño con uso de CPAP o BPAP o con Obesidad concomitante,	NO APLICA	X
Pacientes con Apnea obstructiva del sueño que no requiere uso de CPAP o BPAP o no presenta Obesidad concomitante	X	NO APLICA
Hipotiroidismo de difícil control o no controlado.	NO APLICA	X
Enfermedad de Hashimoto o hipotiroidismo autoinmune en tratamiento.	NO APLICA	X
Hipotiroidismo controlado.	X	NO APLICA
Diabetes (Mellitus I - II – Gestacional) así esté controlada y en metas.	NO APLICA	X
VIH/SIDA controlado con recuento de CD4 mayor a 800 células/mm3 o Carga viral indetectable (menor <50 copias/ml) durante el último año y con tratamiento actual con buena adherencia sin secuelas cardiorrespiratoria o de otro tipo que aumenten el riesgo de complicaciones.	X	NO APLICA.
VIH/SIDA controlado con recuento de CD4 menor a 800 células/mm3 o Carga viral >50 copias/ml durante el último año y con o sin tratamiento actual o con secuelas que aumenten el riesgo de complicaciones.	NO APLICA	X
Obesidad con IMC entre 30-35 kg/m² sin ninguna de las condiciones o comorbilidades aquí descritas.	X	NO APLICA.
Obesidad con IMC mayor 35 kg/m ² con o sin alguna de las condiciones o comorbilidades aquí descritas.	NO APLICA	X
Delgadez de primer grado IMC menor o igual a 18.5 kg/m ² y mayor a 17 kg/m ² sin alguna de las condiciones o comorbilidades aquí descritas.	X	NO APLICA
Delgadez de primer grado IMC menor o igual a 18.5 kg/m ² y mayor a 17 kg/m ² con alguna de las condiciones o comorbilidades aquí descritas.	NO APLICA	X
Desnutrición con IMC menor o igual a 17 kg/m ² con o sin alguna de las condiciones o comorbilidades aquí descritas.	NO APLICA	X
Tabaquismo (adicción al tabaco) documentado en historia clínica o antecedentes personales con sin alguna de las condiciones o comorbilidades aquí descritas. Debe configurar un síndrome médico o dependencia.	NO APLICA	X
Fumador social o esporádico sin historia de síndrome médico o dependencia y sin alguna de las condiciones o comorbilidades aquí descritas. No sufre de tabaquismo el consumidor esporádico o social.	X	NO APLICA
Antecedente de tabaquismo ya controlado o con consumo social o esporádico sin criterios de adicción.	X	NO APLICA
Cualquier enfermedad autoinmune sistémica o localizada, no controlada aun sin consumo o terapia biológica.	NO APLICA	X
Enfermedad autoinmune localizada o sistémica, controlada sin consumo de esteroide ni terapia biológica sin historia de actividad en el último año y sin manejo farmacológico y sin alguna de las condiciones o comorbilidades aquí descritas.	X	NO APLICA
Cáncer controlado o no, en tratamiento activo y sin incapacidad temporal.	NO APLICA.	X
Neoplasia con compromiso de la función respiratoria.	NO APLICA.	X
Cáncer controlado solo en seguimiento médico periódico sin tratamiento farmacológico activo.	X	NO APLICA.
Antecedente de cáncer con alta médica por curación.	X	NO APLICA.
Trabajadores con trombocitopenia, alteración en la coagulación o discrasias sanguíneas	NO APLICA	X
Trabajadores con agranulocitosis, anemia crónica refractaria al manejo, trombocitopenias, leucopenias, células falciformes.	NO APLICA	X
Errores innatos del metabolismo con secuelas o alteración la capacidad de respuesta inmunológica.	NO APLICA	X
Falla renal en diálisis (Peritoneal o hemodiálisis)	NO APLICA	X
Enfermedad renal crónica sin diálisis ni consumo de esteroide con comorbilidad aquí descrita.	NO APLICA	X
Todo trabajador trasplantado con trasplante exitoso o no.	NO APLICA	X
Trabajador con hepatopatía crónica que altere el sistema inmunológico, hematológico o genere algún tipo de secuela o hipertensión portal así sea leve.	NO APLICA	X
Todo trabajador inmunosuprimido por cualquier causa.	NO APLICA	X
Todo trabajador en espera de trasplante de órgano.	NO APLICA	X

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Trabajador con antecedente de Síndrome de Guillain-Barré, epilepsia, Rabdomiólisis, Mielitis transversa, esclerosis múltiple.	NO APLICA	X
Trabajador con Fístula de líquido cefalorraquídeo activa o implante coclear.	NO APLICA	X
Trabajador con Sarcoidosis	NO APLICA	X
ESTADO RELACIONADOS CON LA SALUD		
	TRABAJO PRESENCIAL CON BIOSEGURIDAD	TRABAJO EN CASA, REMOTO O TELETRABAJO
Gestante independiente del riesgo obstétrico	NO APLICA	X
Consumo crónico de corticoides o esteroides orales o aplicación sistémica crónica, documentada en la historia clínica. Ejemplo: Hidrocortisona. Prednisolona. Prednisona. Deflazacort. Dexametasona IM. Betametasona IM.	NO APLICA	X
Uso de medicamentos inmunosupresores de forma crónica o aplicación sistémica crónica, documentado en la historia clínica. Ejemplo: Azatioprina. Ciclofosfamida. Metotrexato. Ciclosporina. Tacrolimus. Sirolimus o rapamicina. Terapia biológica.	NO APLICA	X
Uso crónico de anticoagulantes.	NO APLICA	X
CONDICIONES DE PROTECCIÓN ESPECÍFICA		
	TRABAJO PRESENCIAL CON BIOSEGURIDAD	TRABAJO EN CASA, REMOTO O TELETRABAJO
Padre cabeza de familia.	NO APLICA	X
Madre cabeza de familia.	NO APLICA	X
Madre o padre cabeza de familia sin alternativa económica: Entiéndase por madre o padre cabeza de familia, quien siendo soltera(o) o casada(o), tenga bajo su cargo, económica o socialmente, en forma permanente, hijos menores propios u otras personas incapaces o incapacitadas para trabajar, ya sea por ausencia permanente o incapacidad física, sensorial, síquica o moral del cónyuge o compañera(o) permanente o deficiencia sustancial de los demás miembros del núcleo familiar". Decreto 1083 de 2015. At. 2.2.12.1.1.1.		
Concordante con el concepto de la Corte Constitucional: Sentencia T-003/18. M.P. Cristina Pardo Schlesinger y Sentencia SU389/05. M.P. Jaime Araújo Rentería.		
Mayor de 60 años sin comorbilidad.	NO APLICA	X
Menor de 18 años con permiso del inspector de trabajo.	NO APLICA	X
Personal sanitario de áreas de consulta externa, urgencias, hospitalización, procedimientos, cuidado intensivo o intermedio que, conviva con persona con alguna de las comorbilidades aquí relacionadas o con menores de edad, y que estos, no puedan estar bajo el cuidado de otra persona hasta el control de la pandemia.	NO APLICA	X Telesalud
De 18 a 60 años de edad, sin ninguna de las comorbilidades específicas o estados, mencionados anteriormente.	X	NO APLICA

El cuadro anterior surge de los considerandos relacionados con la fisiopatología de la enfermedad, la historia natural de esas condiciones y los estudios existentes en la actualidad. Se recomienda que el grupo de epidemiología del Ministerio de Salud y protección social, evalúe además información sobre comportamiento de ellas en personas con cuadro leve, no hospitalizados, con manejo en casa o asintomáticas.

Dentro del grupo de población de riesgo, encontramos a los trabajadores con patología en la esfera mental, como uno de especial cuidado, no relacionado con complicaciones mortales propiamente derivadas de la enfermedad COVID-19, pero si, con riesgo de exacerbación de su patología de base debido al aislamiento, alteraciones económicas o manejo del estrés. Por experiencias en pandemias anteriores, es posible, que muchos pacientes con COVID-19 desarrollen trastornos

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

de ansiedad, trastornos depresivos, TEPT o trastornos por consumo de sustancias²⁴⁹.

De igual manera, pacientes con enfermedades psiquiátricas preexistentes, podrían verse negativamente afectados por los efectos psicológicos de la pandemia, debido en parte a la soledad por el aislamiento, la pobre interacción social y las dificultades económicas derivadas. Así mismo, los pacientes con trastornos de ansiedad y los depresivos o psicóticos, pueden ser susceptibles a la forma de transmisión de la información a través de los medios de comunicación²⁵⁰. De igual manera, **se debe tener en cuenta la carga laboral asignada en aquellos que están en medida de aislamiento preventivo, trabajo remoto o en casa, para evitar el síndrome de desgaste profesional generado por una sobrecarga laboral efectiva.**

Por lo anterior, es fundamental que los empleadores realicen vigilancia de la salud mental de sus trabajadores, tanto los que están prestando presencialmente el servicio, como aquellos que se encuentran en aislamiento preventivo sin posibilidad de trabajo en casa o remoto, así como los que quedan bajo esas modalidades, toda vez, el impacto psicológico adverso de la cuarentena puede mitigarse tomando medidas como: explicar el propósito de la cuarentena y cómo implementarla, enfatizar en sus beneficios etc. En este seguimiento, se recomienda hacer especial énfasis en aquellos con antecedentes o pensamientos y comportamientos suicidas, favoreciendo el contacto social y el acceso a los servicios de telesalud o presencialmente según la gravedad y contexto, por lo que se recomienda que el empleador, tenga un contacto frecuente con el trabajador y su familia, permitiendo catarsis y dando una voz de aliento y apoyo.

Teniendo en cuenta todo lo descrito anteriormente, el grupo, le plantea al Gobierno, una segunda posibilidad de manejo en la matización de la restricción para trabajo presencial en el marco de la pandemia actual, recordando que, todo está enmarcado en un S.V.E. empresarial:

Método para la identificación del riesgo en los trabajadores, que parte de una encuesta (Anexo E), con el fin de identificar factores de riesgo (de acuerdo con la resolución 521 de 2020 y con la evidencia disponible en el momento), de manera que se permita tomar decisiones en cuanto a opciones laborales de aquellos. Fundamentados en la evidencia disponible se clasificaron las patologías en dos grupos:

- Grupo 1: aquellas patologías con evidencia de aumento del riesgo de complicaciones y mortalidad en paciente con SARS-CoV-2.
- Grupo 2: aquellas patologías que son mencionadas como comorbilidades importantes pero que hasta el momento no se encuentra evidencia

²⁴⁹Murray B Stein. (23 de abril de 2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Psychiatric issues. UpToDate

²⁵⁰ *Ibidem*.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

científica disponible que ofrezca datos importantes en el aumento del riesgo de complicaciones.

- Grupo 3: patologías de bajo riesgo controladas, patologías mentales sin otras comorbilidades o mención de patologías por parte del trabajador, pero sin evidencia de tratamiento actual

Tabla Clasificación de Patologías de Riesgo

Patologías Grupo 1.
Enfermedad cardiovascular: Enfermedad coronaria, falla cardiaca, arritmias persistentes con o sin tratamiento, cardiopatías congénitas, Hipertensión (haciendo énfasis en el consumo de IECAS o ARA2)
Complicaciones de enfermedad cardiovascular con daño a órgano blanco documentado
Diabetes
Cáncer en tratamiento actual
Estados de inmunosupresión en tratamiento
Asma con hospitalización o crisis durante el último año
EPOC o neumopatías crónicas con o sin uso de oxígeno suplementario
Enfermedades autoinmunes en tratamiento
Tabaquismo activo con diagnostico documentado de adicción al tabaco con consumo de más de 10 cig/día
Historia de trasplante de órgano sólido o hematopoyético en manejo inmunosupresor
Tuberculosis o Hepatitis C en tratamiento
Gestantes
Enfermedad renal Crónica en estadios 4,5 o diálisis de cualquier tipo
Obesidad con IMC mayor a 35
Obesidad con IMC entre 30-34.9 con otra comorbilidad de las mencionadas anteriormente
Patologías Grupo 2
Asma sin hospitalización o crisis durante el último año
EPOC o neumopatías crónicas sin ningún manejo
SAHOS
Enfermedad hepática.
Enfermedad renal crónica en estadios 1, 2 y 3
Hipotiroidismo de difícil control o no controlado
Dislipidemia no controlada
Historia de cáncer en el pasado sin tratamiento o evidencia de enfermedad activa
Obesidad con IMC entre 30-34.9
Consumo de tabaco menor a 10 cigarrillos/día
Patologías Grupo 3
Hipotiroidismo controlado
Dislipidemia controlada
Hipertensión, Diabetes, Dislipidemia, antecedente de asma controlada,

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

hipotiroidismo sin ningún manejo actual
Obesidad con IMC entre 30-34.9 sin otras comorbilidades (incluyendo consumo de tabaco)
Antecedente de Patologías Mentales sin otras comorbilidades

Con la información anterior se deben clasificar los trabajadores en 04 grupos (**Tabla Clasificación para definir prioridad de intervención**) para determinar el nivel de prioridad en la intervención, sin indicar que no se deba abarcar a todos los grupos ni que se omita el análisis de cada caso, de manera particular. Se identificarán por código de colores según la prioridad (rojo, naranja, amarillo y verde):

Clasificación por colores de intervención del riesgo

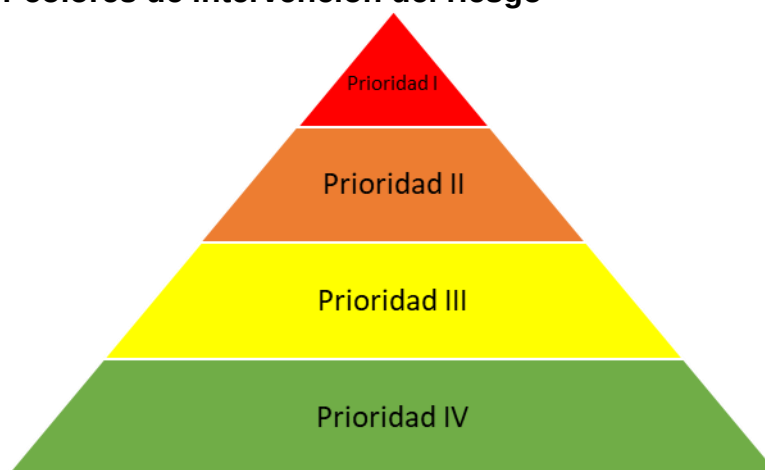


Tabla Clasificación para definir prioridad de intervención.

GRUPOS PARA PRIORIDAD DE INTERVENCIÓN.
Prioridad 1 (rojo)
Edad igual o superior de 60 años con cualquier enfermedad del grupo 1
Cualquier edad con historia de Hipertensión en manejo con IECAS o ARA 2
Gestantes
Prioridad 2 (naranja)
Edad igual o superior de 60 años sin patologías crónicas de base
Cualquier rango de edad con patologías del grupo 1
Edad menor de 60 años con Hipertensión con manejo farmacológico diferente a IECAS o ARA 2
Obesidad con IMC mayor o igual a 35
Dos o más patologías del grupo 2
Prioridad 3 (amarillo)
Edad menor a 60 años con patologías del grupo 2
Obesidad con IMC entre 30 y 34.9

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Prioridad 4 (verde)
Edad menor a 60 años con patologías del grupo 3 o sin patologías
Trabajadores con Patologías mentales

La modalidad de intervención se definirá cruzando en la matriz (cuadro de procedimiento) la patología con las tareas que cada uno realiza y su riesgo teórico. Para ello, evaluar en documento en Excel con nombre: TABLA PROCEDIMIENTO SEGÚN RIESGO EN COVID.

La prioridad de esta intervención está dada según el color asignado y dichas modalidades se dan según las circulares 0021 y 033 de 2020:

- Aislamiento en casa permanente con teletrabajo o trabajo desde casa
- Jornada laboral flexible
- Vacaciones anuales anticipadas o colectivas
- Permiso remunerado
- Salario sin prestación del servicio. Y adicional, como opción
- Reubicación temporal del cargo o cambio de sede (a sede con mínimo riesgo de contacto) si hubiere posibilidad de lo anterior.

En el caso particular en que haya medidas de barrera (por ejemplo, vidrieras) se deben reforzar el correcto y constante uso de EPP (por ejemplo, facturadores con método de barrera con el paciente y uso correcto de tapabocas).

Es de anotar, que lo anterior corresponden meramente a recomendaciones médicas basadas en la evidencia disponible y en las recomendaciones emitidas por los entes de salud, pero se debe contar con el apoyo irrestricto de la gerencia en la toma final de las decisiones, que pueden variar en concordancia con la evidencia que surja o según disposiciones legales del país y que en el correcto abordaje de la pandemia, **se debe fortalecer o priorizar la capacidad para trabajo en casa, independientemente de las comorbilidades o estado de los colaboradores.**

Además, las recomendaciones generales como uso de tapabocas, lavado de manos y recomendaciones para el transporte deben ser reforzadas en todo el personal requiera o no intervención adicional.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

Anexo No. 02. Propuesta de elementos de protección personal en el talento humano en salud, según tipo de exposición y disponibilidad.

El documento en Excel denominado Anexo II Matriz de EPP, posee 4 pestañas:

Instructivo	MATRIZ DE EPP COVID-19	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS	Matriz de EPP según IR
-------------	------------------------	-----------------	---------------------	------------------------

En la pestaña de Instructivo encontrará las indicaciones generales de las categorías a evaluar en la pestaña de Nivel de Riesgo. Tenga en cuenta que para dicho calculo, se tienen en cuenta la ubicación geografía de la prestación del servicio, en relación a si se trata de una ciudad de alto riesgo por el numero de casos detectados o reportados. Los criterios a tener en cuenta son:

- Índice de Exposición Geográfica
- Escenario de Riesgos (Reclasificar el escenario de riesgos según tareas)
- Contacto Estrecho/Caso positivo
- Espacios de trabajo
- Disposición de EPP
- Índice de Ventilación de Área de trabajo

A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por área de infección)	Ingrese al siguiente link: https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Coronavirus.aspx	En el mapa podrá identificar los departamentos con: Círculo verde: Riesgo Alto Círculo fucsia: Riesgo medio Sin círculo: Riesgo bajo	Se evalúa según la ciudad donde se presta el servicio con el ánimo de determinar si en ella existen casos positivos o no.
B. Escenario de Riesgos (Reclasificar el escenario de riesgos según tareas)	Exposición de Riesgo Personal sanitario asistencial y no asistencial que atiende un caso confirmado o en investigación, sintomático o que atente pacientes (riesgo potencial de portador asintomático) Técnicos de transporte sanitario, camilleros, si hay contacto directo con el paciente trasladado. Tripulación medios de transporte (aéreo, marítimo o terrestre) que atiende durante el viaje un caso sintomático procedente de una zona de riesgo. Situaciones en las que no se puede evitar un contacto estrecho con un caso sintomático. Incluye atención domiciliaria.	Exposición de bajo riesgo Personal sanitario cuya actividad laboral no incluye contacto estrecho con el caso confirmado o pacientes, por ejemplo: — Acompañantes para traslado. — Celadores, trabajadores de limpieza. Personal de laboratorio responsable de las pruebas de diagnóstico virológico. Personal no sanitario que tenga contacto con material sanitario, fómites o desechos posiblemente contaminados Ayuda a domicilio de contactos asintomáticos.	Baja probabilidad de exposición Trabajadores sin atención directa al público, o la realiza a más de 2 metros de distancia, o con medidas de protección colectiva que evitan el contacto, por ejemplo: — Personal administrativo. — Técnicos de transporte sanitario con barrera colectiva, sin contacto directo con el paciente. — Conductores de transportes públicos — Personal de seguridad — Policías/Guardias Civiles — Personal aduanero — Bomberos y personal de salvamento Sin contacto con cavidad oral
C. Contacto Estrecho/Caso positivo	Existencia entre la plantilla de Positivo por COVID 19 Contacto con personas Confirmadas para Covid -19	Contacto Estrecho/Sospecha CONTACTO ESTRECHOS (definición): Persona asintomática que haya proporcionado cuidados a un infectado, probable o posible contagiado de COVID-19. Quien haya estado en el mismo lugar que un caso posible, probable o confirmado mientras el caso presentaba síntomas, a una distancia menor de 2 metros (compañeros de trabajo, visitas, etc.) Personas que hayan compartido el mismo espacio cerrado (dormitorio, sala, recinto deportivo, espectáculo, avión, etc.) con una persona contagiada, probable o posible durante más de 15 minutos seguidos mientras el caso presentaba síntomas. En el caso de aviones también afecta a la tripulación. Cualquier persona del ámbito sanitario/asistencial que haya proporcionado cuidados mientras el caso presentaba síntomas: trabajadores sanitarios que no han utilizado las medidas de protección adecuadas, miembros familiares o personas que tengan otro tipo de contacto físico similar: Convivientes, familiares y personas que hayan estado en el mismo lugar que un caso mientras el caso presentaba síntomas a una distancia menor de 2 metros durante un tiempo de al menos 15 minutos.	Ausencia de casos No ha tenido contacto con personas contagiadas Circula por áreas de la clínica separadas del sitio de atención de pacientes o áreas administrativas que tienen una entrada por separado.
D. Espacios de trabajo	No se respetan las distancias de separación (2m)/Contacto Público No se respeta las distancias de separación	Situación intermedia No tiene un distanciamiento de 2 metros de forma continua o permanente con sus compañeros de trabajo o con sus pacientes.	Si se respetan los trabajos a más de 2 m (Mamparas de separación) Se cumplen los 2 metros de distancia entre las personas. Atención de pacientes sin revisión de cavidad oral (en la consulta externa, salud ocupacional, etc.) El examen físico que no incluye revisión de cavidad oral que dura menos de 15 minutos en una situación donde tanto el paciente como el profesional de la salud usa tapabocas.
E. Disposición de EPP	No se dispone de EPP (Con Escenario de Exposición de Riesgo/Exposición de Bajo Riesgo) No se cuenta con los EPP indicados en la Matriz de EPP para COVID para desarrollo de actividades	Se dispone de Material Quirúrgico (UNE EN 14386/ 0064.1) Se dispone de EPP para las tareas al menos en Tercera línea.	Si se Dispone de EPP UNE EN 149 N95, FFP2/FFP3 Se cuenta con los EPP requeridos para las tareas desde la primera hasta la tercera línea.
F. Índice de Ventilación de Área de trabajo	Baja tasa de ventilación ambiental/Ausencia de mantenimiento y limpieza de conductos El riesgo de infección puede ser alto en espacios abarrotados y mal ventilados. Lugares donde se realicen procedimientos que generen aerosoles sin ventilación con presión positiva. El tamaño de una partícula de coronavirus es de 80-160 nanómetros y permanece activa en condiciones interiores comunes hasta 3 horas en el aire interior y 2-3 días en las superficies de la habitación, lo que explica también otra vía de transmisión por contacto de superficie.	Tasa media de Ventilación No cumple criterios para Baja tasa o Alta tasa de ventilación.	Alta tasa de ventilación ambiental/ Trabajos aire libre/Sistemas Desinfección Trabajos al aire libre, lugares con adecuada desinfección y alta tasa de ventilación ambiental.

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

El evaluar la pestaña de nivel de riesgo, podrá determinar el nivel de riesgo de la tarea a realizar, entre Muy Alto, Alto o Bajo con lo cual, podrá encontrar indicaciones según riesgo:

IR: Índice de riesgo.

>2300	SITUACION RIESGO MUY ALTO
60>IR<2300	SITUACION RIESGO ALTO
<60	SITUACION RIESGO MEDIO

MEDIDAS PREVENTIVAS		
SITUACION RIESGO MUY ALTO		
Se requieren acciones inmediatas para reducir el IR (Índice de Riesgo) Coronaviridae: Clasificación 2 Biosafety Level (BSL) 2 RIESGO MUY ALTO SEGÚN OSHA	>2300	Establecimiento de pautas sociales compatibles con escenario COVID 19 / Buenas prácticas de Bioseguridad Análisis de Situación de riesgo Grave e Inminente. En caso de Actividad Esencial, extremar medidas de precaución. Organización de tareas. Circuitos diferentes de tránsito de los pacientes y empleados según el área al cual van a acceder. El personal de salud que atiende casos confirmados trabaja por grupos y trabajan por una semana y descansan 2 semanas. Los pacientes COVID positivos o sospechosos estarán en salas perfectamente identificadas (formación de cohortes de pacientes). Protocolo de puesta y retirada de EPP para entrar o salir de la habitación del paciente aislado. Extremar separación en espacios de trabajo. Control Acceso con Cámaras Térmicas. Control de Temperatura Corporal en accesos Gestión de la carga emocional. Proceso de Organización funcional. Gestión de Residuos. Protección Respiratoria UNE 149 FFP2 mínimo. (Max 4 horas con descanso). Utilización de trajes de Protección CAT III EN 14126 Biológicos./ Guantes de protección. Protección Ocular (Ver Matriz de EPP según IR). Pruebas de rt-PCR/ Test IgG-IgM (Antes de la incorporación al trabajo) Ventilación de lugares de trabajo/ Áreas WC Ventilación Presión Positiva en sitios cerrados o salas de procedimientos quirúrgicos Instalaciones de Desinfección ambiental (UV/ Ozono) Evaluación de la exposición de trabajadores a agentes desinfectantes (Cloro, Ozono, Peroxido, etc.) Protocolos de Limpieza y Desinfección Formación/Información: Emisión Video didáctico.
SITUACION RIESGO ALTO		
(La situación geográfica y el escenario de exposición condicionarán siempre el escenario de riesgo medio, que no será posible mejorarlo hasta que las estadísticas geográficas mejoren.) RIESGO ALTO DE EXPOSICIÓN SEGÚN OSHA	60 IR< 2300	Establecimiento de pautas sociales compatibles con escenario COVID 19 / Buenas prácticas de Bioseguridad Extremar medidas de precaución. Separación en espacios de trabajo. (En sector asistencial sanitario extremar precauciones y utilización de EPP) Pruebas de rt-PCR/ Test IgG-IgM antes del reintegro al trabajo. Posibilidad de Teletrabajo. Gestión carga emocional. Ventilación de lugares de trabajo. Usar guantes de protección. Protección respiratoria (UNE EN 14683/UNE 149 FFP2, Mascarillas higiénicas. UNE EN 0064-1 (Ver Matriz de EPP según IR). Desinfección área de trabajo. Control de Temperatura Corporal en accesos (Recomendable) Formación/Información: Emisión Video didáctico.
SITUACION RIESGO MEDIO		
Trabajadores sin atención directa al público o a más de 2 metros de distancia. Aplica para personal administrativo que no esté en contacto estrecho con el área de la clínica donde hay presencia de pacientes sospechosos o confirmados. RIESGO MEDIO DE EXPOSICIÓN SEGÚN OSHA	<61	Establecimiento de pautas sociales compatibles con escenario COVID 19 / Buenas prácticas de Bioseguridad Análisis y gestión de carga emocional. En ciertas situaciones (falta de cooperación de una persona sintomática): — Guantes de protección que se usarán como una segunda piel y requerirán lavado con gel antibacterial durante 20 segundos según la técnica del Ministerio de Salud de forma frecuente. Gestión carga emocional. Desinfección área de trabajo. Uso de tapabocas convencional. (Ver Matriz de EPP según IR). Circuitos diferentes de tránsito de los pacientes y empleados según el área al cual van a acceder. Formación/Información: Emisión Video didáctico

Cuadro de EPP según INDICE DE RIESGO (IR)			
EPP	Situación de Riesgo Muy Alto	Situación de Riesgo Alto	Riesgo Medio
Protección de la cabeza	X	No aplica	No aplica
Protección ocular y facial	X	X	No aplica
Protección Respiratoria	X	X	X
Protección de manos	X	X	No aplica
Protección del cuerpo	X	No aplica	No aplica

Consenso técnico sobre las condiciones de bioseguridad frente al SARS-CoV-2 y la prevención de la enfermedad COVID-19 en el Sector Salud.

En la pestaña de Matriz de EPP, encontrara las posibles combinaciones o sinergias de EPP según disponibilidad del elemento y el nivel de riesgo calculado para la tarea.

Matriz de EPP						
Parte el cuerpo	Opciones para elegir los EPP	Nombre del elemento	Registro Fotografico	Norma	Elementos vitales no disponible según INVIMA -Resolución 522 de 2020	Observaciones
Protección de la cabeza	Línea 1	Gorro de protección desechables		N/A	SI	Desechable
	Línea 2	Gorro de protección antifluído		N/A	SI	Lavable
	Línea 3	Gorro de protección tela		N/A	SI	Lavable
Protección ocular y facial	Línea 1	Gafas integrales que coapten bien y sean herméticas con un marco de PVC flexible + Pantalla facial Transparente y antiempañante (en caso de la persona tenga formula de lentes utilizar la gafas de protección personal medicalizadas)		ANSI Z87.1 y CSA Z94.3.	SI	Reutilizable. Los lentes de contacto o gafas no reemplazan su uso. En caso de utilización de Fotóforo o fondo luz, la pantalla facial deberá ser compatible.
	Línea 2	Gafas de montura integral + Pantalla facial (en caso de la persona utiliza lentes formulados, insertar sus gafas en el EPP, uso de monogafas)		ANSI Z87.1	SI	Reutilizable. Los lentes de contacto o gafas no reemplazan su uso. En caso de utilización de Fotóforo o fondo luz, la pantalla facial deberá ser compatible.
	Línea 3	Monogafa + Pantalla facial (en caso de uso de lentes formulados usar gafas personales con pantalla facial)		ANSI Z87.1	SI	Reutilizable. Los lentes de contacto o gafas no reemplazan su uso. En caso de utilización de Fotóforo o fondo luz, la pantalla facial deberá ser compatible.
Protección Respiratoria	Línea 1	Respirador N95 antifluído		NIOSH 42CFR84.	SI	Desechable / Extender la vida útil
	Línea 2	Respirador autofiltrantes contra partículas FFP3 ,media máscara provista con filtro contra partículas P3.		EN 149:2001 + A1:2009	SI	Desechable / Extender la vida útil
	Línea 3	Respirador autofiltrante tipo FFP2 , media máscara provista con filtro contra partículas P2, mascarilla quirúrgica antifluído o mascarilla convencional.		EN 149:2001 + A1:2009,	SI	Combinarla con otro EPP tipo pantalla facial o mascarilla autofiltrante y evitar contacto estrecho. El paciente tendrá mascarilla facial. No tenga contacto con aerosoles. No examinar cavidad oral.
Protección de manos	Línea 1	Guantes desechables nitrilo		ASTM D3578(01) y a la norma europea EN455(01)	SI	Desechable
	Línea 2	Guantes desechables de látex		ASTM D3578(01) y a la norma europea EN455(01)	SI	Desechable
	Línea 3	Guantes de PVC		ASTM D3578(01) y a la norma europea EN455(01)	SI	Lavable. Uso de EPP según la tarea a realizar.
Protección del cuerpo	Línea 1	Ropa de protección biológica con nivel de hermeticidad alto desechable con cubrimiento de cuerpo completo		Cuenta con aprobación CE bajo la directiva de elementos de protección personal (89/686/ECC), categoría III	SI	Desechable / Extender la vida útil
	Línea 2	Delantal de protección hidrorrepelente, no estéril, de manga larga y puño por debajo de la rodilla, con sujeción en la espalda, de único uso + Polainas.		N/A	SI	Desechable
	Línea 3	Delantales de plástico y camisoles de contacto (OMS y CDC) - Bata de tela de pacientes		N/A	SI	Lavable / Desechable

"...Al comparecer el paciente, el médico da por sentado que se trata de un ser real (realismo ontológico) que viene en busca de ayuda, cosa que el médico se apresta a proporcionarle lo mejor posible y conforme al precepto hipocrático que manda ayudar sin dañar (humanismo). Para averiguar qué lo trae a su paciente, el médico le pregunta qué le pasa: da así por sentado que hay algo que puede llegar a saber (realismo gnoseológico) y otro tanto que puede hacer (optimismo praxiológico).

La respuesta del paciente podrá suscitar preguntas adicionales, así como una consulta a la historia clínica del paciente. Pero, lejos de creer todo cuanto le cuenta su paciente, el médico lo pondrá en duda (escepticismo metodológico). El médico intentará traducir los síntomas que siente el paciente a signos o indicadores objetivos (biomarcadores) de los procesos biológicos morbosos que le ocurren (materialismo). Para ello usará elementos de la mal llamada tecnología médica, desde el estetoscopio hasta el aparato de resonancia magnética y no perderá de vista los hechos de que no hay órgano aislado ni paciente en un vacío social (sistemismo)..."

Mario Bunge. Filosofía para médicos.
ISBN: 78-84-9784-739-1

D E
MORBIS ARTIFICUM
DIATRIBA
BERNARDINI RAMAZZINI
IN PATAVINO ARCHI-LYCEO
Practicae Medicinae Ordinariae
Publici Professoris,
ET NATURAE CURIOSORUM COLLEGAE.
Illustris, & Excellentis. DD. Ejusdem
ARCHI-LYCEI
MODERATORIBUS.
D.



MUTINAE M. DCC.

Typis Antonii Capponi, Impressoris Episcopalis.
Superiorum Consensu.