

MATRIZ DE RIESGO ESPECÍFICA POR COVID-19 (VALORACIÓN DEL RIESGO DE CONTAGIO)

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia de la humanidad, muchas han sido las enfermedades infecciosas que han puesto a prueba no solo los sistemas sanitarios y de salud del mundo, sino también la continuidad de la vida misma en el planeta. Ejemplos como la peste negra en el siglo XIV en Europa y Asia, el brote de SARS en 2002 en China, MERS en 2012 en Arabia Saudita, y en diciembre de 2019 la aparición de un nuevo coronavirus en la provincia de Wuhan en China, que nos ha llevado a afrontar una nueva pandemia que nos enfrenta al desafío de supervivencia y económico más grande de nuestra época.

Desde la llegada del virus a Colombia, se han venido tomando una serie de medidas de salud pública orientadas a evitar el contagio masivo de la población, tratando de contener a toda costa la transmisión del virus SARS-CoV-2 incluyendo la realización masiva de pruebas para la detección del virus y el aislamiento social.

Las empresas en Colombia no han sido ajenas a esta pandemia y han implementado diferentes modalidades de trabajo, promoviendo la continuidad de su negocio desde lo administrativo para afrontar esta pandemia y apoyar a la comunidad en situaciones difíciles.

El diseño de una matriz de priorización de cargos o roles basada en la probabilidad de exposición de estos es un proceso fundamental para la gestión del riesgo a partir de la identificación de los diferentes niveles de exposición.

PROPÓSITO

Preservar la salud y mantener la calidad de vida de los trabajadores en el proceso de retorno inteligente y recuperación escalonada de la dinámica empresarial, desarrollando acciones de promoción y prevención para disminuir el riesgo de contagio y de sus eventuales complicaciones por COVID-19.

OBJETIVO GENERAL

- Identificar, evaluar desde la probabilidad de contagio y priorizar en las empresas afiliadas, los cargos o roles que durante el transcurso de esta pandemia son indispensables para la continuidad del negocio con el fin de generar estrategias que mitiguen la exposición de estos empleados a la infección por COVID-19.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reconocer las medidas de mitigación de la infección por COVID-19 (medidas de ingeniería, protección personal y administrativas) que se están implementando en las empresas afiliadas para la protección de la salud de los trabajadores que paulatinamente se van reincorporando a labores de manera presencial y prepararse para el retorno escalonado del resto de sus trabajadores.
- Valorar la probabilidad de contagio por COVID-19 a través de variables definidas como: fuente, exposición y controles o barreras en los diferentes escenarios en los que se desempeñan los trabajadores de las empresas afiliadas a SURA.
- Proporcionar insumos para implementar estrategias que aseguren el uso, la apropiación y cumplimiento de las medidas de promoción y prevención definidas.
- Definir los planes de acción o de mejora una vez que hayan establecido las medidas de protección a los cargos o roles identificados.

MARCO CONCEPTUAL

Definiciones:

- **Agente de riesgo:** clasificación o agrupación de los peligros (químicos, físicos, biológicos, físicos-químicos, carga física, eléctricos, mecánicos, psicosocial, público, movilidad, entre otros) en grupos. En este caso particular es biológico y específicamente, COVID-19.
- **Consecuencias:** daño que se deriva de la ocurrencia de un riesgo. Para la matriz propuesta la consecuencia es el contagio con COVID-19 y para todo el análisis se considera la misma.
- **Tipo de contacto y/o medio de transmisión:**
 - **Transmisión por gotas:** cuando la transmisión de microorganismos se produce mediante la expulsión de partículas (gotas) de 5 μm a 100 μm (micrómetros) de diámetro desde nariz o boca, al toser o estornudar, por parte de una persona infectada. Estas se proyectan a no más de un metro de distancia de quien las emite y pueden transmitir la infección de manera directa a una persona susceptible que esté dentro de esa distancia. También se pueden transmitir de manera indirecta por contacto (OMS, 2007).
 - **Transmisión por vía aérea (aerosoles):** se produce cuando los microorganismos (virus, entre otros) están contenidos en partículas de < 5 μm de diámetro que

pueden mantenerse en suspensión en el aire durante periodos prolongados de tiempo y son capaces de viajar impulsadas por corrientes de aire a distancias mayores que las gotas (más de 1 metro de distancia). Esto se puede presentar para el caso de COVID-19 en procedimientos que se realizan en instituciones de salud (OMS, 2007). A continuación, se mencionan algunos de los procedimientos que generan aerosoles (transmisión aérea):

Intubación oro traqueal, fibrobroncoscopia, toma de muestra respiratoria, terapia respiratoria, traqueotomía, higienización de la vía aérea, aspiración de secreciones, terapia de nebulización, micronebulizaciones, procedimiento quirúrgico, reanimación cardiopulmonar, masaje cardiaco, succión abierta, uso de oxígeno de alto flujo, ventilación manual, ventilación no invasiva con presión positiva, periodo expulsivo del trabajo de parto, procedimientos odontológicos, salas Enfermedad Respiratoria Aguda (ERA), radiología que requiera anestesia general, autopsia (Minsalud y Mintrabajo, 2020).

- **Transmisión por contacto indirecto:** se produce cuando las personas sanas entran en contacto con el microorganismo infectante (para este caso, virus que produce COVID-19) a través de un objeto inanimado (objetos, mesas, ropas o cualquier superficie) que fue contaminada previamente por una persona contagiada a través de gotas o aerosoles (OMS, 2007).
- **Exposición:** situación en la cual las personas se encuentran en contacto con COVID-19 (adaptación para la matriz).
- **Probabilidad:** grado de posibilidad de que ocurra un contagio con COVID-19 (adaptación para la matriz).
- **Riesgo:** combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos.

Probabilidad x Consecuencia. En la matriz se evalúa la probabilidad de contagio por COVID-19 teniendo en cuenta las variables de: fuente, exposición y controles o barreras. Se considera la consecuencia = enfermar con COVID-19.

- **Clase de fuente generadora:** para el caso del agente de riesgo biológico SARS-CoV-2, para los estudios la principal fuente de transmisión son las personas. De acuerdo con la condición de salud frente a COVID-19 de las personas con las que se interactúa o tiene contacto y pueden ser: Sanas / asintomáticas o ser sospechosas o confirmadas COVID-19.

- **Tiempo:** se considera como el lapso durante el que una persona puede estar en contacto con una posible fuente de manera continua o intermitente. Más de 15 minutos o menos de 15 minutos.
- **Distancia:** es la distancia entre el trabajador y la fuente. Tiene tres niveles de selección: menos de un metro, entre uno y dos metros, y mayor a dos metros.
- **Condición del lugar:** si el espacio en que se realiza la interacción o contacto con la fuente es cerrado o abierto.
- **Contacto estrecho:** es el contacto entre personas en un espacio de dos metros o menos de distancia, en una habitación o en el área de atención de un caso de COVID-19 confirmado o probable, durante un tiempo mayor a 15 minutos, o contacto directo con secreciones de un caso probable o confirmado mientras la persona es considerada infecciosa. Estos pueden ser comunitarios, en el transporte o del personal de salud.
 - **Contacto estrecho comunitario:** 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, sin importar que tenga o no síntomas. Esto puede incluir las personas que conviven, trabajan, visitantes a lugar de residencia; también haber estado en contacto sin protección adecuada con secreciones infecciosas (por ejemplo: secreciones o fluidos respiratorios o la manipulación de los pañuelos utilizados).

No se consideran contacto estrecho las interacciones por corto tiempo, el contacto visual o casual.

- **Contacto estrecho en el transporte:** en los aviones u otros medios de transporte, se consideran contacto estrecho a la tripulación/conductor que tuvo contacto o exposición no protegida, con una persona con diagnóstico confirmado de COVID-19 y a los pasajeros situados en un radio de dos asientos alrededor de dicho caso confirmado por más de 15 minutos.
- **Contacto estrecho del personal de la salud:**
 - Cualquier trabajador en triaje, consulta, salas de procedimientos, observación u hospitalización con exposición no protegida.
 - Trabajador de la salud que no utilizó respirador de alta eficiencia N95 o superior durante la atención del caso confirmado de COVID-19 en procedimientos que generan aerosoles (reanimación cardiopulmonar, intubación, extubación,

broncoscopia, endoscopia, terapia con nebulizador, inducción de esputo, procedimientos que estimulan el reflejo de la tos).

- Trabajador del ámbito hospitalario que realizó atención clínica (examen físico, obtención de muestras, aspirado de secreciones, entre otros) o atención al usuario (personal administrativo) a pacientes confirmados de COVID-19 y no utilizó los Elementos de Protección Personal (EPP) completos y adecuadamente.
- Las exposiciones del personal sanitario también incluyen contacto a menos de dos metros por más de 15 minutos con un caso de COVID-19 o contacto con material potencialmente infeccioso de COVID-19 y no usó de los EPP completos y adecuadamente.

Estrategias de control de infección (por lo general se basan en los siguientes tipos de control (OMS, 2014):

Las estrategias de prevención y control de infecciones se basan comúnmente en el reconocimiento temprano y el control de la fuente, los controles administrativos, los controles ambientales y de ingeniería, y los Elementos de Protección Personal (EPP).

Estas estrategias han sido ampliamente divulgadas e implementadas en los centros de atención médica en los cuales el riesgo biológico por diferentes agentes infecciosos es parte de sus riesgos operacionales. Sin embargo, teniendo en cuenta que el riesgo de infección por COVID-19 impacta a todos los entornos de la vida social y laboral, estas medidas también son aplicables en otros sectores de la economía.

Todas las estrategias, acciones o medidas para controlar la propagación de la enfermedad COVID-19 en las empresas deben estar soportadas en la identificación del riesgo de contagio en sus diferentes áreas y procesos e incorporarlos en su matriz de riesgos, para lo cual está desarrollada esta guía.

Caracterización de la exposición ocupacional

Se deben caracterizar las áreas de potencial exposición, teniendo en cuenta el número de trabajadores, la frecuencia e intensidad de exposición, las características locativas de los espacios, y de forma excepcional se deben determinar las condiciones individuales de los trabajadores que sugerirían una mayor vulnerabilidad como la edad, la preexistencia de patologías pulmonares, cardíacas o que generen inmunosupresión.

Dicho análisis permitirá evaluar medidas de protección hacia los trabajadores más vulnerables que permitan reubicación laboral en los que lo requieran. Es importante resaltar

que se debe realizar seguimiento e inspección a la implementación de las medidas de bioseguridad en las áreas de potencial exposición de forma estricta.

- **Reconocimiento temprano y control de fuente:** las personas infectadas son la principal fuente de transmisión de la enfermedad en los diferentes entornos, por lo que es fundamental reducir o prevenir la diseminación del agente infeccioso por parte de la fuente (persona infectada). Estos métodos de reducción y prevención incluyen la protección respiratoria mediante el uso de mascarillas, el aislamiento de casos, la promoción de la higiene respiratoria, reconocimiento e investigación casos y sus contactos.
- **Controles ambientales y de ingeniería (medio):** los controles ambientales y de ingeniería tienen como objetivo reducir la concentración de partículas respiratorias infecciosas (núcleos de gotas) en el aire y reducir la contaminación de superficies y objetos inanimados. Los ejemplos de controles de ingeniería primaria para aerosoles respiratorios infecciosos incluyen ventilación ambiental adecuada y separación espacial, con una distancia física que se ha sugerido sea de dos metros entre personas.

Para los agentes infecciosos como el virus SARS-CoV-2 que produce la enfermedad COVID-19, que se transmite por contaminación de superficies tocadas por las personas que luego llevan sus manos a la cara, los métodos importantes de control ambiental incluyen la limpieza y desinfección de superficies contaminadas y objetos inanimados.

- **Elementos de Protección Personal (persona):** la dotación de EPP es otra medida de control en los trabajadores que se exponen a diferentes riesgos y también como medida para la reducir aún más la probabilidad de transmisión de agentes infecciosos como el virus SARS-CoV-2 que produce la enfermedad COVID-19.

Dichos elementos tienen especial relevancia en los trabajadores del sector salud y en general para todos los colaboradores que dentro de su labor deben interactuar con otras personas y exponerse al contagio. Debe enfatizarse que el uso de los EPP, por sí solos, no son una medida de control suficiente y que estos deben estar combinados con la aplicación de otras medidas de control establecidas por el empleador. La dotación y uso de los EPP debe estar definido a partir de la matriz específica de riesgo para COVID-19.

Es fundamental que el empleador divulgue y verifique la colocación, uso y retiro seguro de los EPP y la apropiación de los protocolos que ha definido para ello. No es suficiente la entrega de los Elementos de Protección Personal, se debe garantizar el uso correcto de los mismos.

- **Uso, apropiación y cumplimiento de protocolos:** la efectividad de las diferentes acciones de promoción y prevención establecidas por la empresa solo serán posibles en la medida que estas sean apropiadas, ejecutadas y cumplidas por todos los colaboradores. Para ello, es importante realizar verificación al entendimiento y cumplimiento de estos a través de los grupo de apoyo.

Las estrategias anteriormente mencionadas reducen, pero no eliminan la exposición. Los tipos de control antes mencionados están íntimamente relacionados entre sí. Los mismos deben armonizarse para promover un clima institucional de seguridad, la base de los comportamientos seguros.

- **Controles administrativos:** el equipo de gestión de la empresa o establecimiento debe garantizar que los recursos necesarios estén disponibles para la implementación de las medidas de prevención y control de infecciones.

Estos recursos incluyen el establecimiento de infraestructuras y actividades sostenibles de prevención y control de infecciones, políticas claras sobre el reconocimiento temprano de las infecciones respiratorias, acceso a pruebas de laboratorio rápidas para la identificación de casos, implementación de medidas apropiadas de prevención y control de infecciones (por ejemplo medidas de prevención y control del COVID-19), la identificación oportuna de casos a través de procedimientos de detección temprana, organización de servicios, entre otros.

El equipo de gestión también debe llevar a cabo la planificación del personal que garantice una proporción adecuada de colaboradores para cumplir con las necesidades de servicios o de producción sin afectar el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, coordinar acciones con contratistas y proveedores, estructurar un plan de formación frente al riesgo y a las medidas de prevención que deben cumplirse para disminuir la probabilidad de contagio.

Estas herramientas están definidas bajo un enfoque sistémico de desempeño humano, en los cuales se incluyen factores de la organización, programas para el mejoramiento de las condiciones del lugar de trabajo y el comportamiento individual que al interactuar producen resultados para fomentar ambientes seguros y saludables.

METODOLOGÍA

La metodología propuesta para la valoración de la probabilidad de contagio por COVID-19 plantea las siguientes bases para el cálculo de la probabilidad:

Valoración del riesgo: está basada en elementos propuestos desde seguridad y salud en el trabajo:

$$\text{Probabilidad} \times \text{Consecuencia} = \text{Nivel de Riesgo}$$

La valoración de la probabilidad se fundamenta en las características de la fuente, la exposición y la existencia de barreras o controles.

Consecuencia: para el caso del SARS-CoV-2, enfermarse por COVID-19. Para este caso en particular, se considera la consecuencia más alta, para todos los roles evaluados. La valoración se define teniendo en cuenta la probabilidad con los controles existentes al momento de la evaluación.

La evaluación de los controles existentes se realiza basado en la Jerarquía de controles:

Reducción o eliminación (fuente), controles ambientales y de ingeniería (medio), Elementos de Protección Personal (persona, uso apropiación y cumplimiento) y administrativos.

VARIABLES DEFINIDAS:

Datos básicos o generales.

Identificación de peligros.

- Área, proceso, actividad, ubicación o servicio. En este punto se considerarán puntos específicos de atención exclusiva para COVID-19, por lo que los cargos correspondientes a estos puntos se valorarán considerando el cambio en la probabilidad de exposición.
- Rol y descripción del rol.

Agente de riesgo: Biológico

Peligro: COVID-19 (SARS-CoV-2).

Consecuencia: posibilidad de contagio al virus SARS-CoV-2, Infección Respiratoria Aguda, enfermedad pulmonar crónica, neumonía o muerte.

Tipo de contacto:

- Exposición a aerosoles.
- Exposición a superficies contaminadas.

- Exposición a gotas.
- Exposición a otros fluidos.

Exposición:

- Número de expuestos.
- Clase de fuente generadora (más probable).
- Tiempo.
- Distancia.
- Condiciones lugar (abierto o cerrado).
- Contacto estrecho o no.

Controles actuales:

- Fuente.
- Medio.
- Persona.
- Uso, apropiación y cumplimiento de protocolos.
- Administrativos.

Evaluación y valoración del riesgo:

- Probabilidad con controles.
- Consecuencia.
- Nivel de riesgo.

Plan de acción:

- Recomendaciones.
- Seguimiento.

Criterios para la valoración del tipo de fuente y exposición:

	1	5	10
Tipo de fuente	Sano o asintomático		Sospechoso o confirmado COVID-19
Tiempo de exposición	Menor a 15 minutos		Mayor a 15 minutos

Distancia	Mayor a dos metros	Entre uno y dos metros	Menor a un metro
Condiciones del lugar		Abierto	Cerrado
Contacto estrecho	No		Si

Valoración controles:

	-10	1	5	10
Fuente			Se aplican algunos controles.	No se aplica ningún control en la fuente.
Medio	Se aplican todos los controles posibles.		Se aplican algunos controles.	No se aplica ningún control en el medio.
Persona	Se proporcionan todos los EPP.			No se proporcionan todos los elementos definidos para el rol.
Uso, apropiación y cumplimiento de protocolos.	Se cumplen todos los protocolos definidos.	Sin verificar		No se cumplen o se cumplen parcialmente.
Administrativos	Se implementan todos los controles administrativos razonablemente posibles.			No se implementan todos los controles administrativos razonablemente posibles.

Valoración de la probabilidad con controles:

- Escala en porcentaje, calculada por la suma de todos los valores.
- Mayor probabilidad 100%.
- Categorización de la probabilidad baja, media, alta.

Categoría	Puntos de corte
BAJO	40% o menos
MEDIO	41% a 60%
ALTO	61% o más

Entendiéndose que, aplicando la jerarquía de controles, el único que puede llevar a 0 el nivel de riesgo es la eliminación de este, condición esta que no es viable teniendo en cuenta que dicho riesgo está implícito en los pacientes y/o personas (clientes) con los que se interactúa.

La matriz propuesta es un documento dinámico que deberá ser ajustado de acuerdo con la evolución de las condiciones a las cuales se enfrentan los roles identificados.

DOCUMENTOS DE SOPORTE:

- Manual de medidas básicas para el control de infecciones en IPS. Ministerio de Salud y Protección Social, Bogotá, febrero de 2018.
- Anexo: instructivo para la vigilancia en salud pública intensificada de infección respiratoria aguda asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19).
- Manual de bioseguridad para prestadores de servicios de salud que brinden atención en salud ante la eventual introducción del nuevo coronavirus (NCov-2019) a Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, Bogotá, enero 30 de 2020.
- Lineamientos para prevención control y reporte de accidente por exposición ocupacional al COVID-19 en instituciones de salud. Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio del Trabajo, marzo 20 de 2020.
- Lineamientos para la detección y manejo de casos por los prestadores de servicios de salud frente a la introducción del SARS-CoV-2 (COVID-19) a Colombia. V5 de marzo 19 de 2020.
- Prevención y control de infección en enfermedades respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria. Pautas provisionales de la OMS junio de 2007 WHO/CDS/EPR/2007.
- Prevención de infecciones y control de infecciones respiratorias agudas propensas a epidemias y pandemias en la atención de salud. Directrices de la OMS, 2014.
- Metodología ARL SURA para la Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos (V4).
- Guías de abordaje y seguimiento COVID-19 definidas por Coordinación científica y Salud Pública, EPS SURA, marzo 27 de 2020.
- Lineamientos generales para el programa ampliado de inmunizaciones, en el contexto de la pandemia de COVID-19 en Colombia.
- Limpieza y desinfección en servicios de salud ante la introducción del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) a Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, Bogotá.