



GUÍA

Prevención de enfermedades respiratorias
en los ambientes laborales

Introducción y Marco legal de referencia

Teniendo en cuenta que el subprograma de medicina preventiva y del trabajo se refiere a la ejecución de actividades encaminadas a la promoción y control de la salud de los trabajadores, Positiva Compañía de Seguros S.A., entrega a sus empresas afiliadas y trabajadores, esta guía que tiene por objeto prevenir las enfermedades respiratorias en los ambientes laborales. Para lo cual se hará referencia al marco legal de seguridad y salud en el trabajo y a las rutas integrales de atención integral de las enfermedades respiratorias, desarrolladas por el Ministerio de Salud y Protección Social.

Ministerio de trabajo y seguridad social. Resolución 1016 de 1986: los exámenes médicos, hacen parte del programa de salud ocupacional para empresas y lugares de trabajo, cuya ejecución compete a patronos y empleadores. Se deben desarrollar actividades dentro del subprograma de medicina preventiva y principalmente enfocadas a la prevención de enfermedades.

Ministerio de salud y protección social. Resolución 2346 de 2007: por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. Regula la realización de exámenes médicos ocupacionales, que son actos médicos para monitorear la exposición a factores de riesgo y determinar la existencia de consecuencias en la persona, incluido el examen médico, el análisis de pruebas clínicas y paraclínicas, el diagnóstico y las recomendaciones. Las evaluaciones médicas deben realizarse por el empleador público o privado en forma obligatoria, e incluye evaluaciones médicas pre-ocupacional o de pre-ingreso, periódicas y post-ocupacional o de egreso.



Ministerio de trabajo y protección social. Guía de atención integral de salud ocupacional basada en la evidencia para asma ocupacional. 2008 gatisso.

Ministerio de trabajo y protección social. Ley 1562 de 2012. Por el cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Exige el reporte de la información de las actividades y los resultados en promoción de la salud y prevención de accidentes y enfermedades laborales. Determina los servicios de promoción y prevención. Desarrollo de actividades para el control de los riesgos, incluido el control y monitoreo de las condiciones de salud.

Ministerio de trabajo y protección social. Decreto 1072 de 2015. Decreto único reglamentario del sector trabajo. El empleador debe documentar su diagnóstico de condiciones de salud con los perfiles de salud arrojados por los monitoreos biológicos, si esto último aplica según priorización de los riesgos. En este marco, debe tener los conceptos de los exámenes médicos ocupacionales de acuerdo con las normas. Se deben identificar precozmente efectos hacia la salud, derivados de los ambientes de trabajo y evaluar la eficacia de las medidas de prevención y control. La realización de exámenes ocupacionales y la elaboración de diagnósticos de las condiciones de salud de los trabajadores, son actividades fundamentales en la implementación del sg-sst.



Ministerio de salud y protección social.
Resolución 3202 del 2016. Adopta el manual metodológico para la elaboración e implementación de las rutas integrales de atención en salud - rias, se adopta un grupo de rutas integrales de atención en salud, que contiene la ría sobre epc (enfermedades pulmonares crónicas).

Ministerio de trabajo y protección social.
Resolución 312 de 2019. Que modificó los estándares mínimos del sg-sst, que son de obligatorio cumplimiento por parte de los empleadores. Esta resolución 1111 de 2017.

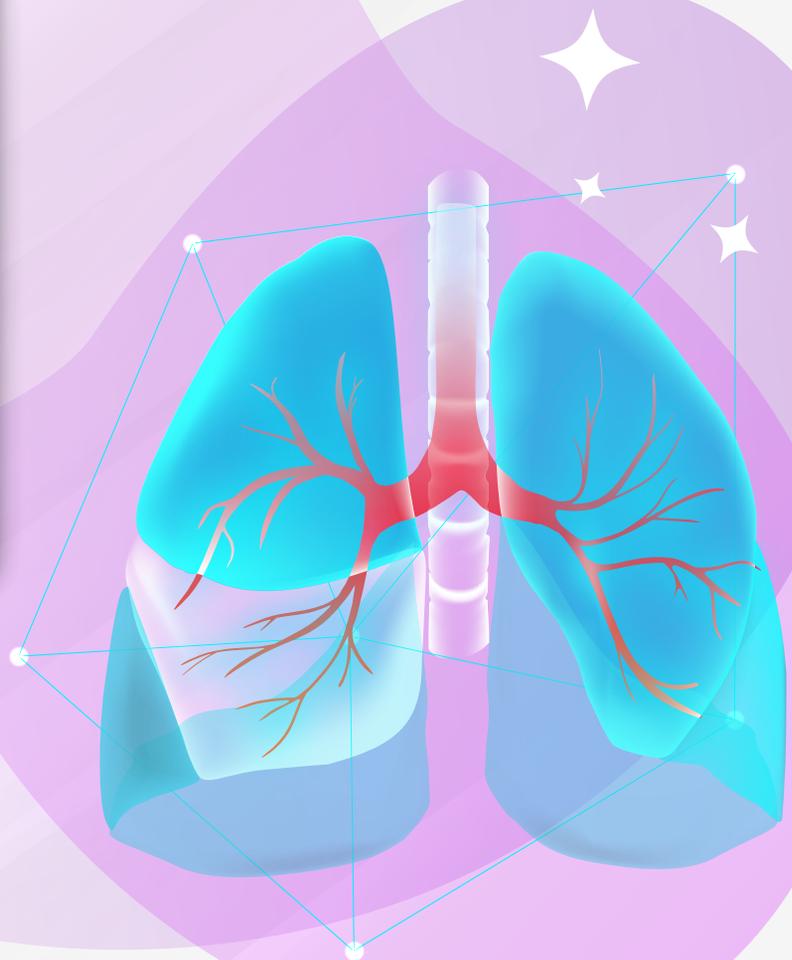
Ministerio de trabajo y protección social.
Decreto 1477 de 2014. Clasificación de enfermedades profesionales. Modificado por el decreto 676 de 2020. Por el cual se incorpora el covid-19 como enfermedad profesional directa.



Enfermedades respiratorias en el ambiente laboral

Las enfermedades respiratorias relacionadas con la exposición laboral, incluyen una amplia variedad de afecciones, sin embargo, dando alcance al presente documento, solamente se tratarán las siguientes afecciones: rinitis ocupacional, asma ocupacional, infección aguda de vías respiratorias superiores, neumonía por neumococo y por meningococo y finalmente la neumonía química.

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (epoc), que puede ser consecuencia de la exposición a factores de riesgo ocupacionales, se tratará en el documento de neumoconiosis, debido a su complejidad y a la expedición de la resolución 2467 de julio 1 de 2022, que controla la exposición laboral a la sílice cristalina respirable (scr).



1. Rinitis ocupacional

Definición: la rinitis ocupacional, es una enfermedad inflamatoria de la nariz y se caracteriza por la aparición de estornudos, rasquiña, secreción y obstrucción nasal, generalmente unido a conjuntivitis. Es desencadenada por una posible reacción alérgica, debido a la presencia del agente causal en el medio ambiente laboral. El agente se transporta por el aire y puede deberse a una reacción alérgica o a la respuesta a un factor irritante; por lo tanto, puede ser alérgica o no.

Causas: el agente causal de las rinitis ocupacionales, se encuentra en el ambiente laboral. A continuación, se presentan las actividades económicas y las potenciales materias primas utilizadas:



Cuadro No 1. Actividades Económicas Vs Agentes Causales de Rinitis y Asma

Fuente: Insignia. Rinitis Enfermedad Laboral. Noviembre de 2016.

<https://elinsignia.com/2016/11/23/rinitis-enfermedad-laboral/>

Actividad Económica	Agentes Causales de Rinitis
Farmacia e investigación	Animales, enzimas animales (tripsina), proteínas vegetales (psyllium), enzimas vegetales (diastasa), anhídrido ptálico, antibióticos, clorhidrato de piperacina, a-metildopa, talco,...
Alimentos y manipuladores de alimentos	Distintas carnes y pescados, proteínas vegetales (soya, café, cacao, ajo, té), enzimas vegetales (papáina, bromelina...)
Panaderos y Pasteleros	Polvo de harina, a-amilasa, semillas, huevo, mohos...
Granjeros	Animales, ácaros del grano y corral, cereales, órgano fosforados,...
Trabajadores de plásticos	Anhídrido ptálico, diisocianato de naftaleno y de hexametileno, isocianato de polifenil polimetileno, etilendiamina, azidocarbonamida,...

Actividad Económica

Salones de belleza

Imprenta

Odontología

Medicina

Trabajadores de tintes

Trabajadores de pinturas

Trabajadores de la construcción

Trabajadores de la industria textil

Agentes Causales de Rinitis

Sales de persulfato, etilendiamina, monoetanolamina, propelentes de fluorocarbono, tioglicolato de amonio,...

Gomas vegetales (tragacanto, acacia, goma arábica), cola...

Proteínas vegetales (lycopodium clavatum), acrilatos, resinas epoxi, látex,...

Antibióticos, látex, pancreatina, carbón activado,...

Colorantes azo, antraquinona, parafenilendiamina, carmín,...

Diisocianato de tolueno y de hexametileno,...

Cromo, níquel, aluminio, anhídrido ptálico, etilendiamina, amino-etiletanolamina, vapores de acero inoxidable,...

Algodón, linaza, sisal, yute, cáñamo,...

Factores de Riesgo

- Condiciones inadecuadas de ventilación.
- No uso de elementos de protección personal adecuado (máscaras, protectores, guantes, entre otros).
- Ausencia de rotación del personal que manipula alérgenos con el fin de disminuir el tiempo de exposición laboral.
- Ausencia de capacitación del personal que manipula alérgenos.
- No favorecer el uso de material alternativo; como por ejemplo utilizar vinilo o neopreno en lugar de látex.

Tratamiento

- Identificar y evitar la presencia de agentes responsables de la rinitis.
- Determinar la concentración de los agentes productores de alergias y mantenerlo por debajo los límites máximos permitidos, teniendo en cuenta que incluso niveles muy bajos de exposición, pueden provocar daños en la salud de los trabajadores, sobre todo en los sensibilizados.

Complicaciones

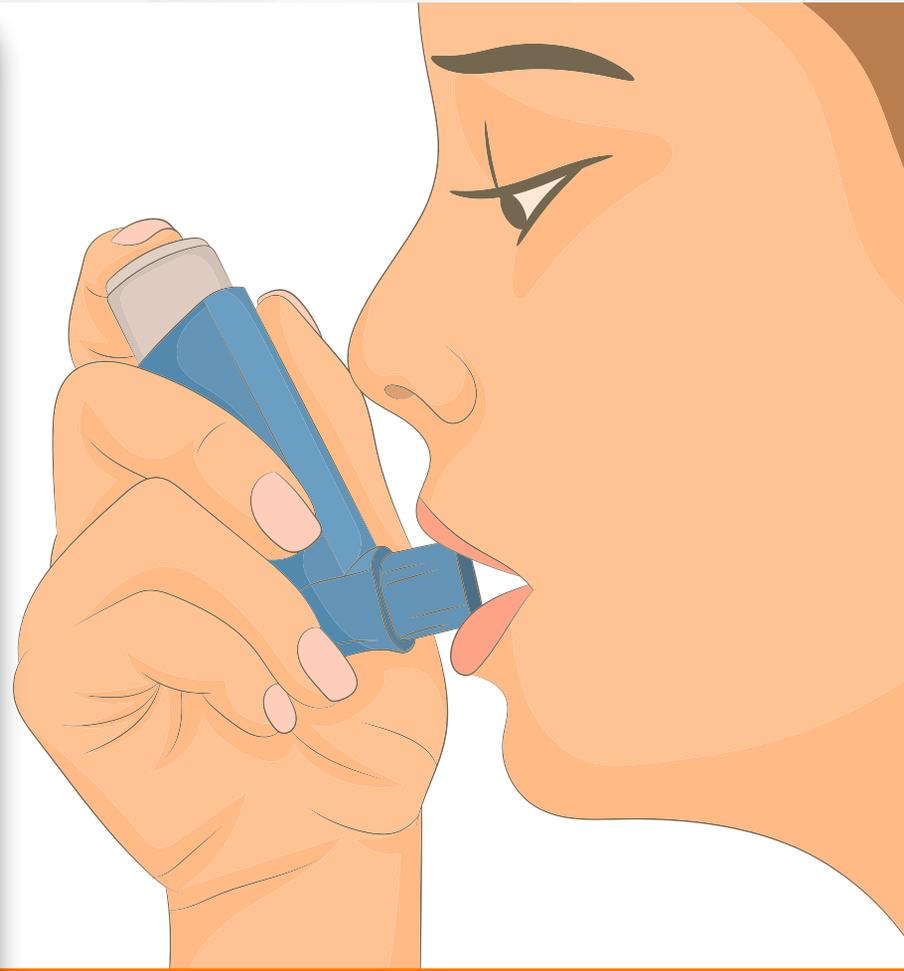
- Si no es tratada adecuadamente, puede evolucionar en asma, pues comparten los agentes causales.



2. Asma ocupacional

Definición: el asma, es una enfermedad inflamatoria de las vías aéreas que se produce como respuesta del organismo ante la exposición a polvos, sustancias químicas, vapores o humos. Estos productos actúan como sensibilizadores o como irritantes, produciendo una inflamación de la mucosa de las vías aéreas, lo que provoca una obstrucción al paso del aire.

Los síntomas típicos de asma son: tos, opresión torácica, sibilancias y disnea. Los síntomas se hacen más evidentes durante las horas de trabajo o bien a la salida del mismo, tarde-noche (respuestas tardías), mejoran o desaparecen durante el fin de semana y/o vacaciones y retornan al reiniciar el trabajo. El inicio de la enfermedad puede ser al cabo de semanas o años de haber comenzado la actividad laboral.



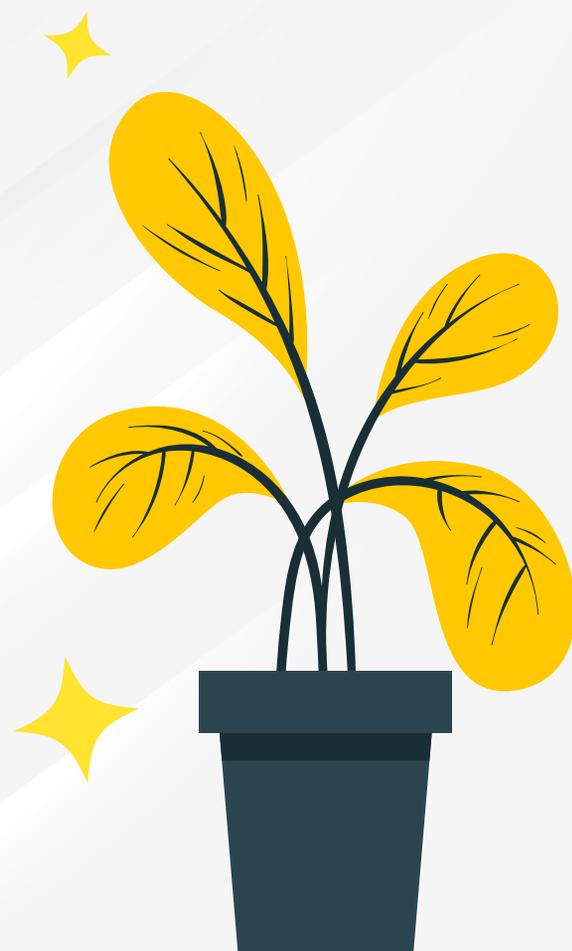
Causas

Los agentes causales son compartidos con la rinitis y fueron descritos en el Cuadro No 1. Para mayor información, se invita a las empresas y trabajadores afiliados para que consulten la GATISSO de Asma Ocupacional 2008, donde se relacionan los agentes causantes del asma ocupacional derivados de: agentes químicos, irritantes, alérgenos ocupacionales de bajo y alto peso molecular, agentes causantes de origen animal, de origen vegetal y los agentes microbiológicos y sus enzimas.

Factores de Riesgo

Ambientales en el lugar de trabajo: hay que tener en cuenta la concentración ambiental de la sustancia, el tiempo de exposición y la ventilación del lugar de trabajo.

Individuales del Trabajador: tendencia hereditaria a desarrollar reacciones alérgicas, hábito de fumar o consumo de otras drogas y antecedentes de asma bronquial.

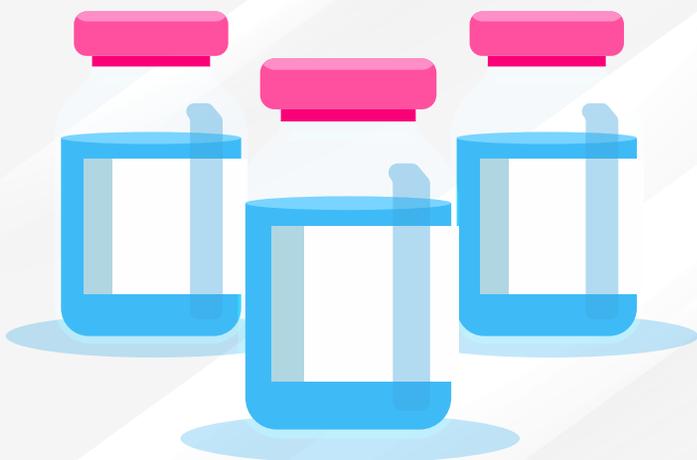


Tratamiento

- Identificar y evitar la presencia de agentes responsables del asma.
- Evite el humo del tabaco, incluso si es fumador pasivo.
- Mantenga ventilados los sitios de trabajo.
- Limpiar con regularidad las superficies de trabajo para evitar almacenar polvo.
- Taparse boca y nariz si hace frío.
- Manejo médico requerido.
- Vacunarse contra la gripe y la neumonía.
- Mantenga un estilo de vida saludable: hacer ejercicio en forma regular, mantener un peso saludable, controlar la acidez estomacal y la enfermedad por reflujo gástrico.

Complicaciones

- Signos y síntomas que interfieren en el sueño, el trabajo y otras actividades.
- Aumento de días de ausencia al trabajo debido a los ataques de asma.
- Interferencia con las actividades diarias.
- Deterioro de la función pulmonar.
- Aumento de la inflamación de las vías respiratorias.
- Hospitalización por ataques severos.



3. Infección aguda de las vías respiratorias superiores

Definición: son aquellas que comprometen, como principales regiones, la nariz, los senos paranasales, el oído medio, la faringe, la laringe y las estructuras amigdalares. Generalmente se producen por agentes virales, por lo tanto suelen ser benignas y cede espontáneamente después de algunos días. Se estima que solamente un 25 % es producida por bacterias y por lo tanto requerirá un tratamiento con antibióticos.

El resfriado común, la sinusitis, la faringitis, la laringotraqueítis y la epiglotitis son las principales enfermedades infecciosas que afectan a la vía aérea superior y sus principales síntomas son:

En la mayoría de los casos, el cuadro comienza con molestias faríngeas, que suelen resolverse pronto. A los 2 o 3 días, empiezan a notarse síntomas nasales, como rinorrea acuosa, irritación mucosa y estornudos. Pueden aparecer algunos síntomas generales variables, como malestar general y mialgias en los primeros días. La fiebre, si se presenta, es de pequeña cantidad. Pasados 2 o 3 días la rinorrea se hace purulenta y se asocia a la sensación de obstrucción nasal. La tos se produce hasta en un 30% de los casos y suele intensificarse hacia el tercer o cuarto día. Los síntomas catarrales duran 1 semana, aunque en algunos pacientes pueden prolongarse hasta 2 semanas. Las manifestaciones clínicas son más agudas y molestas en las personas fumadoras.

Causas

Las causadas por virosis, que son fácilmente propagadas en sitios con aglomeraciones de personas como escuelas, guarderías o transporte público.

Factores de Riesgo

Sitios aglomerados

Contacto con personas infectadas

No lavarse las manos o un lavado inadecuado.

Evitar colocar objetos en boca y nariz.

No alimentarse en forma equilibrada con vegetales granos y antioxidantes como vitamina C, presente en frutas.

Ambientes húmedos y con polvo.

Tratamiento

- En general, el uso de antibióticos no está indicado, por lo tanto, se tratarán los síntomas
- Aumentar la ingesta de líquidos, la humidificación del ambiente
- Descanso y reposo.
- No fumar
- Evitar ambientes que irriten las vías aéreas.
- Vacunación contra la influenza
- Lavado de manos.
- Limpieza nariz con solución salina
- Utilizar tapabocas.

Complicaciones

Dificultad para respirar.

Otitis media.

Sinusitis aguda.



4. Neumonía por neumococo

Definición: es una infección de origen bacteriano, causada por el neumococo. La bacteria, entra a los pulmones por medio de la aspiración y suele quedarse en los bronquios, lugar donde se multiplica y da inicio al proceso inflamatorio que comienza en el área alveolar, gracias al derrame de un líquido con alto contenido de proteínas; de esta forma, puede expandirse con dirección a los alveolos cercanos, causando así la neumonía neumocócica.

Tiene un periodo de incubación de 1-3 días. La neumonía, es la presentación más frecuente en adultos. Se suele iniciar con fiebre alta (39°C) y escalofríos. Adicionalmente se puede acompañar de dolor torácico de tipo pleurítico (picada), tos productiva mucopurulenta, disnea, hipoxia, taquicardia, taquipnea, malestar general y astenia.



Causas

Aunque este tipo de neumonía no es contagiosa, el contacto directo con personas infectadas, secreciones respiratorias y gotas de secreción, se consideran de riesgo.

Factores de Riesgo

- Las condiciones de hacinamiento, favorecen la transmisibilidad, al igual que los trabajadores de salud, que atienden en forma directa a pacientes contaminados y los trabajadores de centros penitenciarios y carcelarios.

Tratamiento

- Se maneja con antibiótico, por suerte la mayoría de las cepas son sensibles a la penicilina.
- Adicionalmente, se realiza manejo sintomático y de las complicaciones asociadas en caso de tenerlas.
- La vacuna contra el neumococo se puede aplicar 1 o 2 dosis, según el esquema de vacunación (de acuerdo a la edad y previa inmunización) de 0.5 mL.



Complicaciones

Las complicaciones, si no se tratan pueden producir:

- Derrame pleural paraneumónico (DPP): es una infiltración y acumulación de fluidos en la zona entre el tejido que cubre el pulmón y la cavidad del tórax.
- Neumotórax: en esta afección se presenta una cantidad de aire acumulado dentro de la cavidad que se encuentra entre el pulmón y la pared torácica.
- Fístula bronco pleural (FBP): esto es una fuga de aire proveniente del bronquio direccionado hacia la cavidad pleural.
- Absceso pulmonar (AP): es una formación en el pulmón, rellena de pus y tejido inflamado que rodea esta cavidad.
- Neumonía necrotizante (NN): es la infección del parénquima que se manifiesta con pequeñas cavidades en esta área de menos de 1 cm de diámetro.



5. Neumonía por meningococo

Definición: constituye uno de los mayores problemas de la salud pública, debido al patrón fulminante de la enfermedad, la alta letalidad (5 % y 15 %) y la gran dificultad que representa su control por el número de portadores asintomáticos que se presentan en la población general. El foco primario de la bacteria se ubica en nariz y faringe.

Se multiplica en las mucosas de la nasofaringe y cierto porcentaje de casos llega a la sangre, produciendo bacteriemia y posteriormente meningitis.

Su periodo de incubación es de 3-4 días, con un rango de 2-10 días. Puede iniciar con fiebre, cefalea, espasmo de los músculos nucales (rigidez nuchal), a veces con náuseas, vómito, fotofobia, alteración del estado de conciencia. Importante recordar los signos de irritación meníngea (Brudzinski, Kernig, rigidez nuchal, etc.). Manifestaciones como otitis media aguda, artritis, epiglotitis, neumonía y otras son menos comunes.



Causas

Se transmite por gotas de aerosol o secreciones de la nasofaringe de los enfermos.

Las actividades económicas comprometidas pueden ser: viajeros, agroindustria, cría de animales, zootecnia, ganadería, veterinaria, fuerzas armadas, personal de la salud que realiza atención domiciliaria y directa de los pacientes contaminados.

Factores de Riesgo

Poblaciones en riesgo de epidemias (hacinamiento, fumadores activos y pasivos y población pobre).

Viajeros a zonas endémicas.

Personal de fuerzas armadas en riesgo.

Individuos con deficiencias del sistema del complemento.

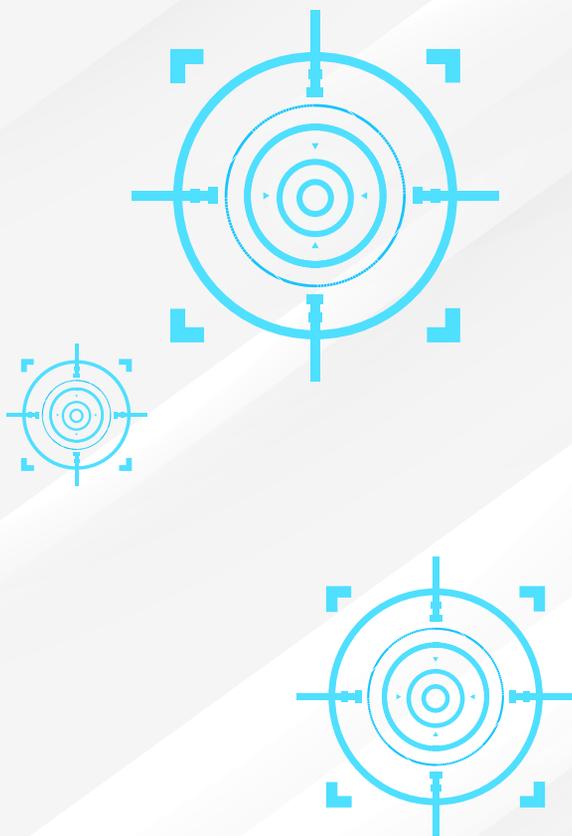
Personas esplenectomizadas y con asplenias funcionales y anatómicas.

Enfermedades hematológicas.

Personal de salud y laboratorio en riesgo.

Contactos confirmados: es imprescindible realizar el seguimiento de contactos estrechos hasta el día 10, con el fin de verificar la aparición de casos secundarios.

Está indicado el aislamiento de tipo respiratorio de todos los contactos cercanos del caso probable y en la institución de salud, durante 24 horas posterior al inicio del tratamiento con antibiótico, esto con el fin de prevenir casos secundarios.



Tratamiento

De acuerdo con el lineamiento para la atención clínica integral de pacientes con enfermedad meningocócica en Colombia, del Ministerio de Salud y Protección Social, idealmente se debe suministrar la quimioprofilaxis en las primeras 48 horas de identificado el caso probable.

Antibióticos de amplio espectro inicialmente, al tener identificado al agente causal, la terapia se ajusta a los resultados.

Administración de profilaxis antibiótica en las primeras 48 horas al 100 % de los contactos estrechos del caso probable o confirmado.

Seguimiento por 10 días a todos los contactos estrechos del caso probable o confirmado.

Se puede realizar profilaxis antibiótica (Rifampicina o Ciprofloxacina) en casos de contacto directo con pacientes infectados, besos, intubación endotraqueal o resucitación boca-boca.

Vacunación: La administración de la vacuna es intramuscular:

La vacunación ideal es entre los 2 y 55 años, preferiblemente entre los 2-21 años, aplicándose 1 dosis a los 11-13 años y un refuerzo a los 16 años.

Las personas entre los 22 y 55 años se pueden vacunar con 1 sola dosis con la vacuna tetravalente.

En personas con inmunodeficiencia adquirida o congénita, se recomienda un esquema de 2 dosis.

Se recomienda el esquema con vacuna polisacárida en personas mayores de 55 años si no se dispone de la conjugada.

El embarazo, la lactancia y la inmunosupresión no contraindican la vacunación.

Las enfermedades agudas, ameritan que la vacuna se aplase hasta que ésta se resuelva.

Complicaciones

Si la neumonía meningocócica no se trata a tiempo, puede desencadenar en una meningitis que puede tener una secuela permanente. La secuela más frecuente es la hipoacusia neurosensorial, trastornos del lenguaje, retraso mental, anomalías motoras, convulsiones, trastornos visuales o pérdida de un brazo o pierna.

Causas: la exposición a agentes irritantes presentes en el aire, que están en el trabajo o cuando practicas un pasatiempo y hace que se inflamen los pequeños sacos de aire (alvéolos) de los pulmones. Esta inflamación dificulta el paso del oxígeno por los alvéolos hacia el torrente sanguíneo.

Algunos tipos de tratamientos oncológicos y decenas de medicamentos, pueden provocar neumonitis.

5. Neumonía química

Definición: es un término general que se refiere a la inflamación del tejido pulmonar por causas no infecciosas de la patología.

La dificultad para respirar, muchas veces acompañada de tos seca (improductiva), fatiga, pérdida de apetito y adelgazamiento involuntario; son los síntomas.



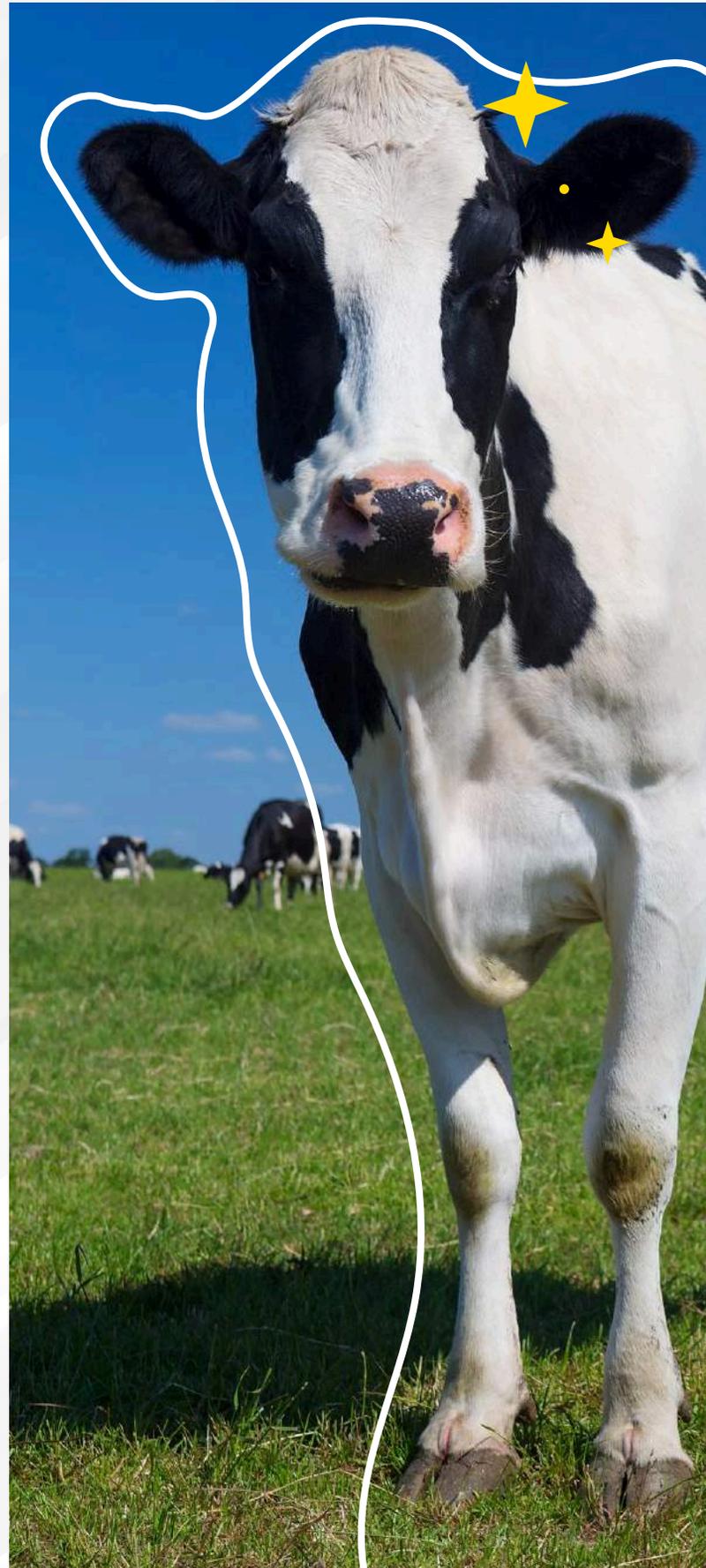
Factores de Riesgo

Determinadas actividades suponen un riesgo mayor de contraer neumonitis, entre ellas (tomado de: [Neumonitis - Síntomas y causas - Mayo Clinic](#)):

Agricultura y ganadería. Numerosas labores de agricultura exponen a los trabajadores a vapores finos (aerosolizados) y pesticidas. La inhalación de partículas de heno mohoso, es una de las causas más frecuentes de neumonitis ocupacional. Las partículas de moho, también pueden inhalarse durante la cosecha de grano y heno.

Manipulación de aves. Los trabajadores de criaderos de aves de corral y las personas que crían o tienen palomas, están por lo general, expuestos a sus desechos, plumas y demás materiales que provocan neumonitis.

Tinas de agua caliente (jacuzzis) y humidificadores. La presencia de moho en tinas calientes o jacuzzis, puede provocar neumonitis ya que el burbujeo genera vapores que pueden inhalarse. Los humidificadores domésticos son otro reservorio frecuente de moho.



Tratamiento

Tratamiento médico según gravedad de la patología

Se requieren exámenes especializados para hacer un diagnóstico.

El tratamiento consiste en evitar los agentes irritantes y reducir la inflamación.

Complicaciones

Si la neumonitis no se detecta o no se trata, puede convertirse gradualmente en neumonitis crónica, que puede producir cicatrización (fibrosis) en los pulmones, con el tiempo la fibrosis puede causar insuficiencia cardíaca derecha, insuficiencia respiratoria y la muerte.



Bibliografía

<https://elinsignia.com/2016/11/23/rinitis-enfermedad-laboral/>

<http://tusaludnoestaennomina.com/wp-content/uploads/2014/06/Las-alergias-de-origen-laboral.pdf>

<https://www.cdc.gov/spanish/niosh/topics/respiratorias.html>

<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/asthma/symptoms-causes/syc-20369653#Complicaciones>.

<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/pneumonitis/symptoms-causes/syc-20352623>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7151953/>

<https://www.tuasaude.com/es/infecciones-respiratorias/#Posibles%20Causas>

Meningococo - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud (paho.org)



Para más información y contenidos de prevención y otros temas de interés haz click y consulta los siguientes enlaces de contacto



APP Conexión Positiva

Disponible en APP Store
y Play Store



Ingresa en nuestro portal de
información:

www.portal.posipedia.co

En nuestras redes sociales



@PositivaPrevención



@PositivaPrevención



Positiva Colombia



@PositivaPrevención

www.positiva.gov.co