

EL FUTURO ES HUMANO

PLAN NACIONAL

Multimodal 2025

Fórmulas para la vida

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Alegría + Aprendizaje



Positiva Prevención



Hacienda

40



EL FUTURO ES HUMANO

Comunidad Nacional de Conocimiento en

Investigación de la Enfermedad Laboral

Fórmulas para la vida

Valores + Emociones + Competencias

Sabiduría + Gratitud + Gestión del tiempo



SESIÓN 8: DIAGNOSTICO, CALIFICACIÓN Y MANEJO DEL ASMA OCUPACIONAL



CRISTIAN ALONSO RAMIREZ

COMUNIDAD NACIONAL DE CONOCIMIENTO EN INVESTIGACIÓN DE LA ENFERMEDAD LABORAL

 cristianalonso_r@hotmail.com

 3165292972

MÉDICO UNIVERSIDAD NACIONAL POSTGRADO SALUD OCUPACIONAL UJTL.
MAESTRÍA DE EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN INVESTIGACIÓN CUALITATIVA U
DE LA SABANA. DIPLOMADO PROMOCIÓN DE LA SALUD CIP-SALUD, U. DE
ANTIOQUIA, EVES - ESPAÑA ASESOR INTERNACIONAL DE CALIFICACIÓN DE
INVALIDEZ Y ORIGEN, CERTIFICADOR DE DISCAPACIDAD, PROFESOR DE
POSTGRADO Y MAESTRÍA U EXTERNADO DE COLOMBIA, U NACIONAL UDES,
UJTL, U DE CUENCA ECUADOR



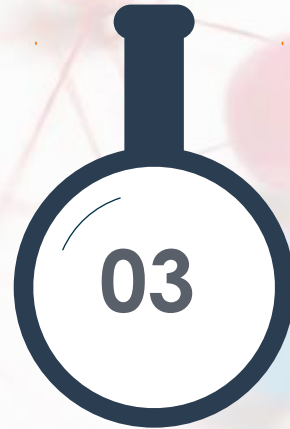
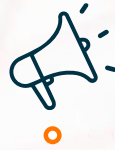
Ruta de conocimiento



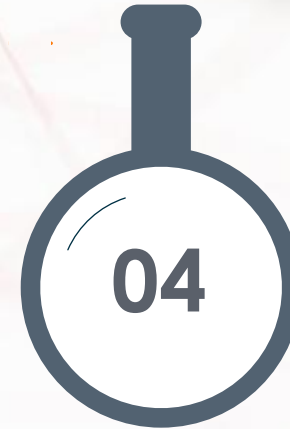
SESIÓN 1:
REALIDAD O FICCIÓN EL
FANTASMA DEL SÍNDROME
POST COVID 19



SESIÓN 2:
CÁNCER DE PIEL EN EL
MUNDO DEL TRABAJO
COMO DIAGNOSTICARLO Y
PREVENIRLO



SESIÓN 3:
NUEVAS TECNOLOGÍAS
PARA EL MONITOREO DE
TRABAJADORES EN
MEDICINA PREVENTIVA Y
DEL TRABAJO



SESIÓN 4:
PREVENCIÓN DE LA
ENFERMEDAD DE
D'QUERVAIN (SINTOMAS -
MUÑECA Y PULGAR)



SESIÓN 5:
CÁNCER DE VEJIGA POR
AMINAS AROMÁTICAS,
HIDROCARBUROS
POLICÍCLICOS
AROMÁTICOS

Ruta de conocimiento



SESIÓN 6:
MONITOREO CON TEXTILES
INTELIGENTES A TRABADORES EN
ACTIVIDADES EXTERNAS PARA
PREVENIR ENFERMEDADES
LABORALES



SESIÓN 7:
LEUCEMIA OCUPACIONAL POR
BENCENO EN TRABAJADORES DE
REFINACIÓN DE PETRÓLEOS,
MANUFACTURA DE PLÁSTICO Y
QUÍMICOS



SESIÓN 8:
DIAGNOSTICO,
CALIFICACIÓN Y MANEJO
DEL ASMA OCUPACIONAL



SESIÓN 9:
INVESTIGACIÓN DE LA
ENFERMEDAD LABORAL POR
OJO SECO

EVALUÉMONOS



Fórmulas para la vida

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Gratitude + Ética y sostenibilidad

"La medicina es el arte de conservar la salud y eventualmente de curar la enfermedad ocurrida en el cuerpo."

AUTOR: Avicena.

CONTENIDO

- 01 ➤ Definición de asma ocupacional, tipos y estadísticas
- 02 ➤ Etiología del asma, tipos de trabajos y alérgenos e irritantes
- 03 ➤ Fisiopatología, influencia de la atopia, tabaquismo e influencia genética
- 04 ➤ Diagnóstico, tratamiento, pronóstico y PVE.



OBJETIVOS

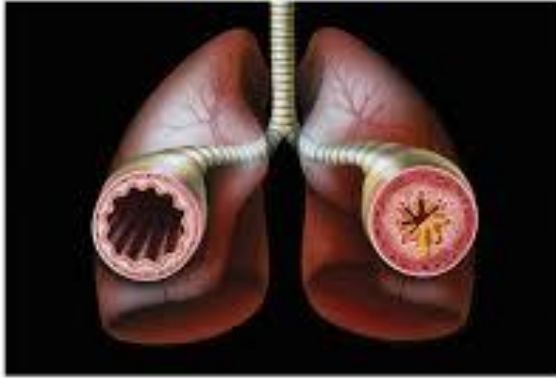
01

Identificar todos los aspectos clínicos relacionados con el asma

02

Entender los aspectos de promoción y prevención personal y empresarial

ASMA



El asma es una enfermedad crónica inflamatoria de las vías respiratorias caracterizada por la hiperreactividad bronquial, inflamación y obstrucción reversible del flujo aéreo, que causa síntomas como dificultad para respirar, sibilancias, opresión en el pecho y tos intermitente.

Tipos de asma

Asma extrínseca (alérgica):

- Asociada a una reacción inmunológica mediada por IgE.
- Común en niños y jóvenes.

Asma intrínseca (no alérgica):

- No mediada por IgE, relacionada con infecciones, ejercicio, frío, estrés, exposición a contaminantes.

Asma ocupacional:

- Desencadenada por agentes en el entorno laboral.

Asma inducida por ejercicio:

- Se presenta tras actividad física intensa.

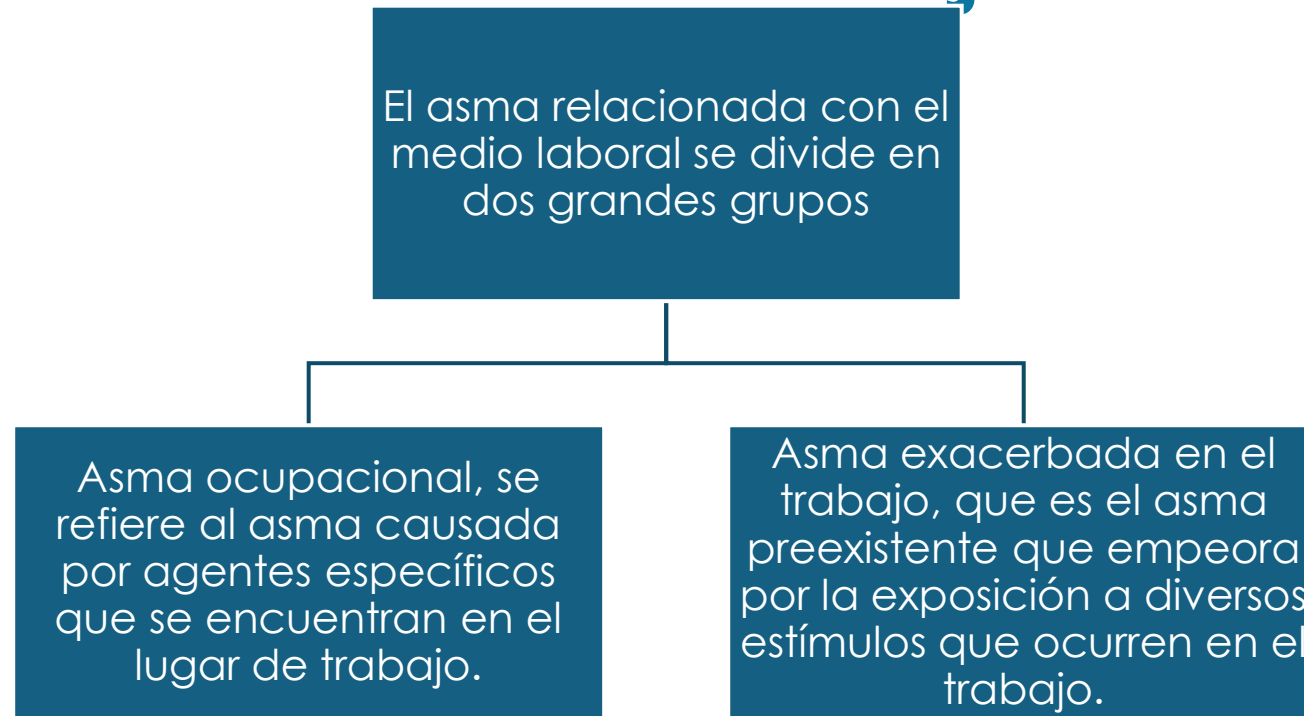
Asma relacionada con otros trastornos:

- Como reflujo gastroesofágico o sinusitis.



National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI). *Asthma Practice Parameter*. 2007. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/asthma>

Tipos de asma relacionada con el trabajo



La diferenciación de ambos tipos es muy importante porque el tratamiento, el pronóstico y las repercusiones médico-legales son distintos.

Se define como el asma previa o concomitante que empeora en el lugar de trabajo por la exposición a sustancias irritantes en concentraciones no tóxicas o por estímulos físicos.

Asma ocupacional

Alérgica:

Tiene un período de latencia (desde que comienza la exposición hasta que se desarrollan los síntomas), y engloba a todos los casos en los que existe un mecanismo inmunológico documentado o probable, que puede estar mediado por anticuerpos IgE o no. Incluye agentes de **peso molecular alto** (> 1.000 daltons), que generalmente son proteínas, y algunas sustancias químicas de **peso molecular bajo** (< 1.000 daltons).

No alérgica:

Por lo general **no existe un período de latencia**, está representado por el asma inducida por agentes irritantes y su variante el síndrome de disfunción reactiva de las vías respiratorias (RADs).

Estadísticas

Europa

- En un estudio europeo realizado en la población general se ha encontrado que del 0,2 al 0,5 % de los adultos jóvenes presentan asma relacionada con su trabajo.
- En España, el riesgo de asma atribuible a la exposición laboral se sitúa entre el 9 % y el 20 %.

Colombia:

• Prevalencia:

- se estima que aproximadamente 5.2 millones de personas en Colombia podrían tener asma.

• Síntomas de asma diagnosticada:

- una prevalencia de asma diagnosticada por médico fue del 7% en un estudio de 2012.

• Carga de la enfermedad:

- el asma contribuye a una carga de enfermedad significativa en Colombia, y el mal control de la enfermedad es un factor clave en esta carga.

• Subestimación:

- la carga total de la enfermedad en el país puede estar subestimada.



Asma ocupacional: etiologías posibles

El asma ocupacional es un tipo de asma desencadenada o agravada por exposiciones en el lugar de trabajo. Las principales etiologías incluyen:

- **Alérgenos biológicos:**
 - Polen, mugos, ácaros, epitelios de animales.
- **Sustancias químicas:**
 - Colóides, isocianatos, plaguicidas, humos metálicos, disolventes.
- **Partículas en el aire:**
 - Polvo, fibras, partículas suspendidas.

Factores de riesgo:

- Exposición prolongada o intensa a estos agentes.
- Trabajadores en industrias químicas, farmacéuticas, fabricación de plásticos, agricultura, entre otras.



Profesiones con un mayor riesgo de asma



1.

- Resultados Estudio Europeo de Salud Respiratoria (ECRHS).

2.

- Técnicos de laboratorio,

3,

- Pintores (con pintura a pistola, que contiene isocianatos),

4,

- Panaderos,

5,

- Trabajadores de la industria del plástico y de la goma,

6.

- Soldadores

7.

- Empleados en tareas de limpieza.

Agentes Alergénicos

Agente	Profesión o Actividad industrial
Sustancias de peso molecular alto	
Epitelios y orina de animales	Veterinarios, trabajadores con animales
Proteínas de marisco, huevo, leche	Manipuladores de alimentos
Ácaros de depósito	Granjeros, ganaderos
Deyecciones, plumas y ácaros de aves	Deyecciones, plumas y ácaros de aves
Harina de cereales, soja	Panaderos, manipuladores de grano
Enzimas (alfa-amilasa, celulasa, papaína, pepsina, bromelina)	Industria alimentaria y farmacéutica
Enzimas de <i>Bacillus subtilis</i>	Industria de detergentes
Polvo de ispaghula (psyllium)	Manufactura de laxantes, enfermeras
Serrín de madera (samba, ramín)	Trabajadores de aserraderos, carpinteros
Látex	Personal sanitario, manufactura de la goma
Gomas vegetales (guar, arábica)	Industria alimentaria y farmacéutica



Agentes Alergénicos

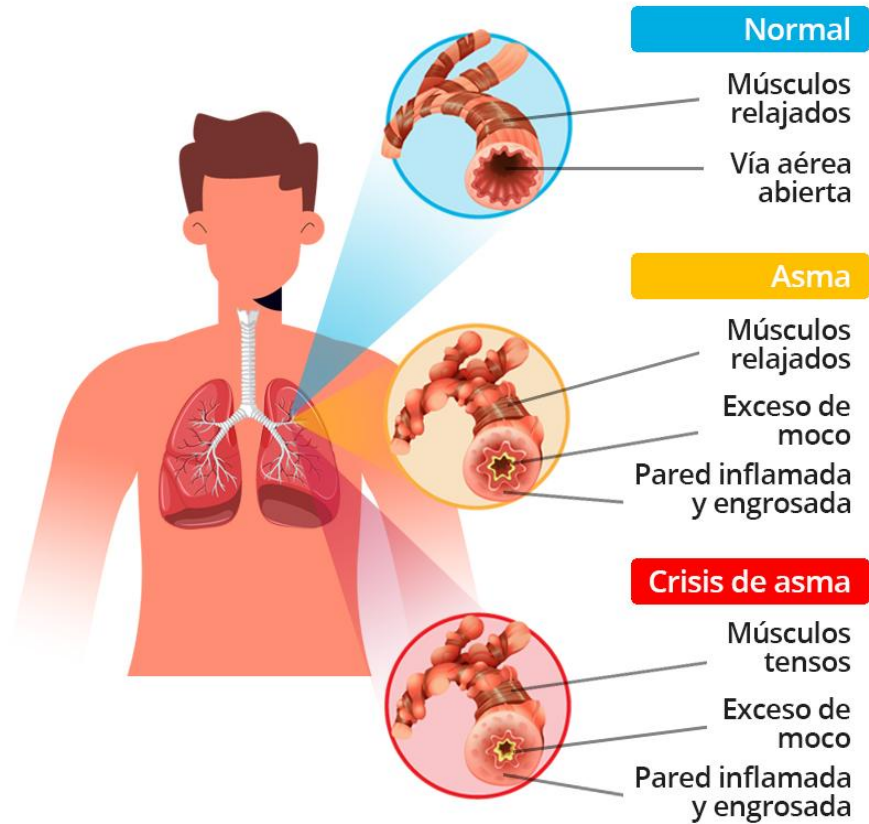
Sustancias de peso molecular bajo

Isocianatos	Pintura a pistola, manufactura del plástico, poliuretano, aislantes
Anhídridos ácidos	Industria del plástico, resinas epoxi
Persulfatos	Peluquería, cosmética
Acrilatos	Manipuladores de pegamentos, prótesis
Sales de platino, vanadio	Trabajadores de refinería
Sales de níquel, cromo	Trabajadores chapado, niquelado, soldadores
Fármacos (antibióticos, piperazina, cimetidina, metildopa)	Industria farmacéutica
Desinfectantes (glutaraldehído, cloramina T)	Personal sanitario
Tintes reactivos	Industria textil



Fisiopatología del asma

Diferencias entre una vía aérea normal y con asma



El asma implica un proceso inflamatorio crónico que produce:

Hiperreactividad bronquial: las vías respiratorias reaccionan exageradamente a diversos estímulos.

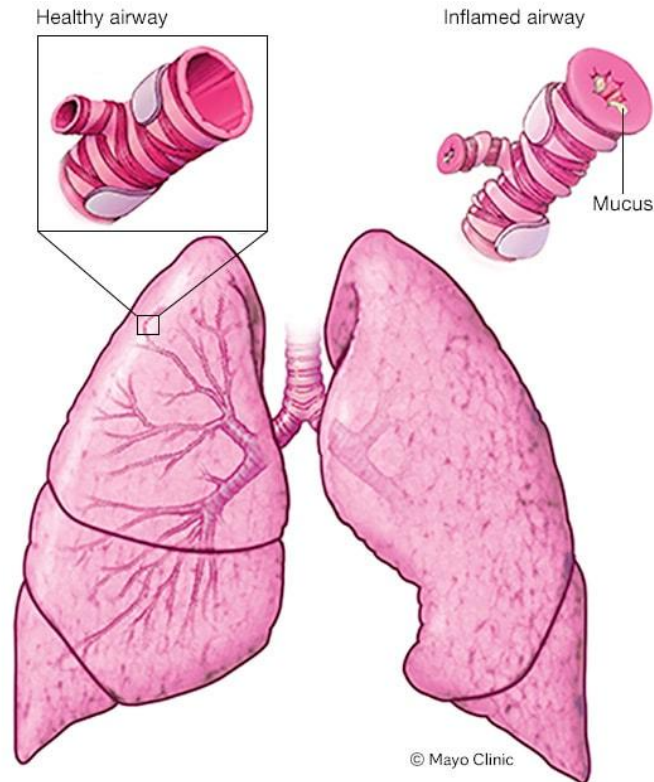
Inflamación: mediada por células inflamatorias (eosinófilos, mastocitos, linfocitos T) que producen mediadores como histaminas, leucotrienos y prostaglandinas.

Hipersensibilidad y edema: aumento en la permeabilidad vascular provoca edema de la mucosa.

Contracción del músculo liso: causante del estrechamiento de las vías respiratorias.

Producción de moco: excesiva y espesa, obstruyendo el flujo aéreo.

Fisiopatología del asma



Dependiendo del tipo de asma, la fisiopatología puede variar:

En asma alérgica, la sensibilización inmunológica genera una respuesta temprana y tardía tras exposición a antígenos.

En asma no alérgica, otros mecanismos inflamatorios predominan sin presencia de IgE.

OTROS FACTORES A CONSIDERAR

¿Los individuos alérgicos tienen mayor riesgo de sufrir asma ocupacional?



La atopia (sensibilización a aeroalérgenos comunes) parece ser un factor predisponente para la sensibilización a sustancias laborales de peso molecular alto, como ocurre por ejemplo para los alérgenos derivados de animales de laboratorio o el látex. Por el contrario, la atopia no es un factor predisponente para el desarrollo de asma causada por sustancias de bajo peso molecular, como por ejemplo los isocianatos.

Cómo influye el tabaquismo



Los fumadores tienen un mayor riesgo de desarrollar sensibilización y asma frente a sustancias que causan sensibilización mediada por anticuerpos IgE. Parece ser que el efecto irritante del humo del tabaco sobre la mucosa bronquial favorece la penetración de los alérgenos, lo que facilita el acceso de los mismos a las células inmunitarias de la submucosa. Así, se ha encontrado que existe una asociación entre el hábito tabáquico y el desarrollo de AO causado por diversos agentes, tanto de alto como de bajo peso molecular, que actúan por un mecanismo dependiente de anticuerpos IgE.

Complicaciones en el uso del cigarrillo

1. Mayor riesgo de sufrir alergias
2. Mayor frecuencia de episodios de asma.
3. Mayor riesgo de mortalidad.
4. Incrementa la hospitalización y urgencias
5. Empeora la calidad de vida



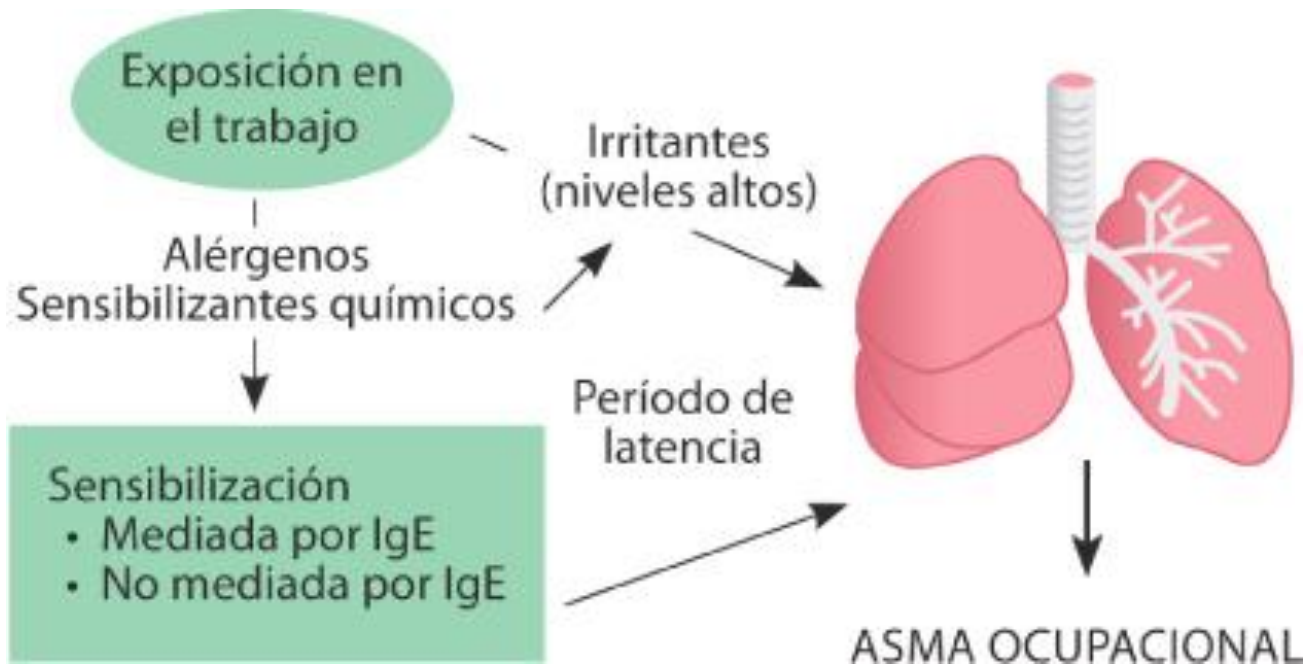
Existe una predisposición genética para padecer asma profesional



Probablemente la sensibilización frente a los alérgenos presentes en el medio laboral esté condicionada, al menos en parte, por ciertos factores genéticos, determinados y restringidos por el genotipo del sistema principal de histocompatibilidad (HLA). Se han descrito asociaciones entre determinados genotipos HLA y sensibilización a ciertos alérgenos laborales. Por ejemplo, la alergia a animales de laboratorio se asocia con HLA B15 y DR4, la sensibilización al anhídrido trimelítico se ha asociado con el HLA DR3, y los individuos con HLA DQB1*0503 parecen estar más predispuestos a desarrollar asma causada por isocianatos.

DIANÓSTICO DEL ASMA OCUPACIONAL

Diagnóstico del asma



El diagnóstico se basa en:

Historia clínica:

Exploración física:

Pruebas de función pulmonar:

Otros exámenes:

Diagnóstico del asma Historia clínica:



Síntomas recurrentes: sibilancias, dificultad respiratoria, opresión torácica y tos.



Factores desencadenantes o empeoramiento con ejercicio, exposición a alérgenos o irritantes, empeora en el trabajo y mejoran fuera del mismo.

Diagnóstico del asma Exploración física:



Puede ser normal entre crisis. Se pueden detectar sibilancias, respiración difícil o signos de hiperinflación pulmonar en crisis.

Diagnóstico del asma, Pruebas de función pulmonar:



Espirometría: revela una obstrucción reversible del flujo aéreo.



Prueba de broncodilatador: mejora significativa en la espirometría tras administración de broncodilatadores (por ejemplo, aumento en VEF1 $>12\%$ y 200 ml).

Hiperreactividad bronquial



La determinación del grado de HRB a agentes farmacológicos broncoconstrictores (metacolina o histamina) tiene utilidad en varios aspectos del estudio del AO.

La HRB puede aparecer tras desarrollarse la sensibilización a un agente específico y, por otro lado, la HRB disminuye e incluso puede desaparecer tras cesar la exposición laboral. La ausencia de HRB (medida inmediatamente después de la jornada laboral) cuando un individuo ha estado trabajando durante 2 o 3 semanas, prácticamente descarta el diagnóstico de AO.

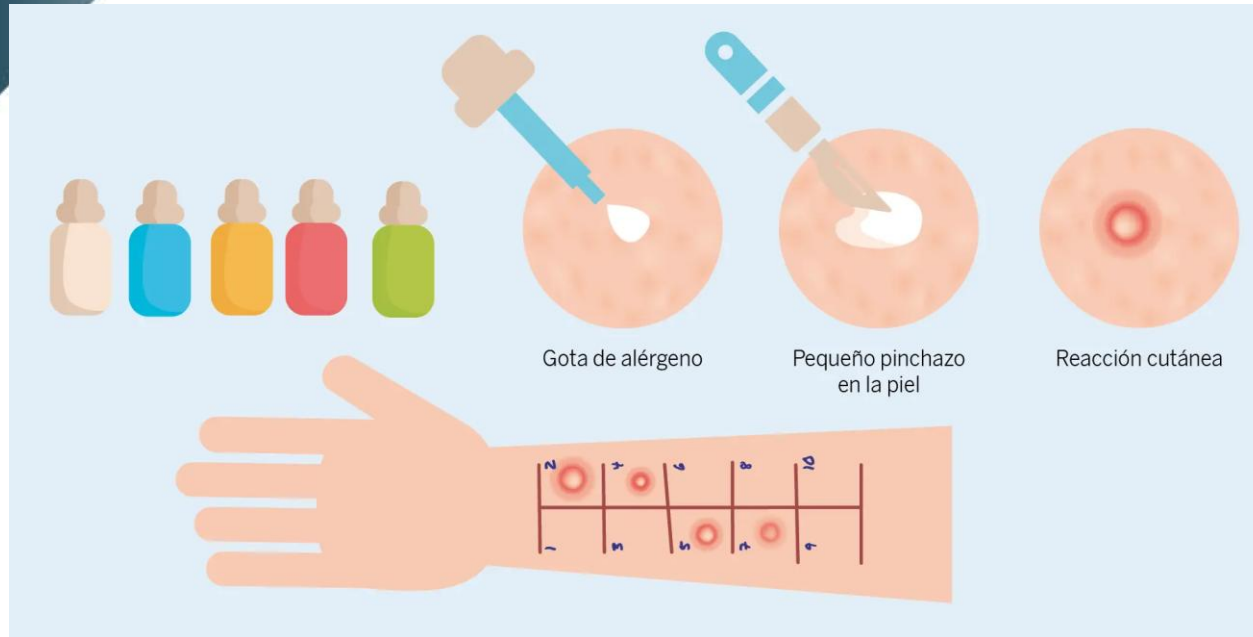
Monitorización del flujo espiratorio máximo

Monitorización del FEM



- durante períodos de trabajo y de incapacidad temporal es un método frecuentemente utilizado en el diagnóstico del AO.
- Antes de comenzar estabilizar el asma y utilizar la mínima cantidad de medicación necesaria para controlar los síntomas.
- El paciente debe ser instruido en la correcta utilización del medidor de FEM (sencillo aparato portátil que se le facilita al paciente) y sobre cómo registrar en un diario los síntomas y el consumo de medicación, así como anotar la jornada laboral y el tipo de exposición.
- Registro FEM durante al menos dos semanas mientras el sujeto está trabajando y también un mínimo de 10-14 días cuando se encuentre fuera del trabajo.
- Número de veces que debe medirse el FEM diariamente, se considera que cuatro mediciones repartidas a lo largo del día son suficientes.

Diagnóstico del asma. Otros exámenes:



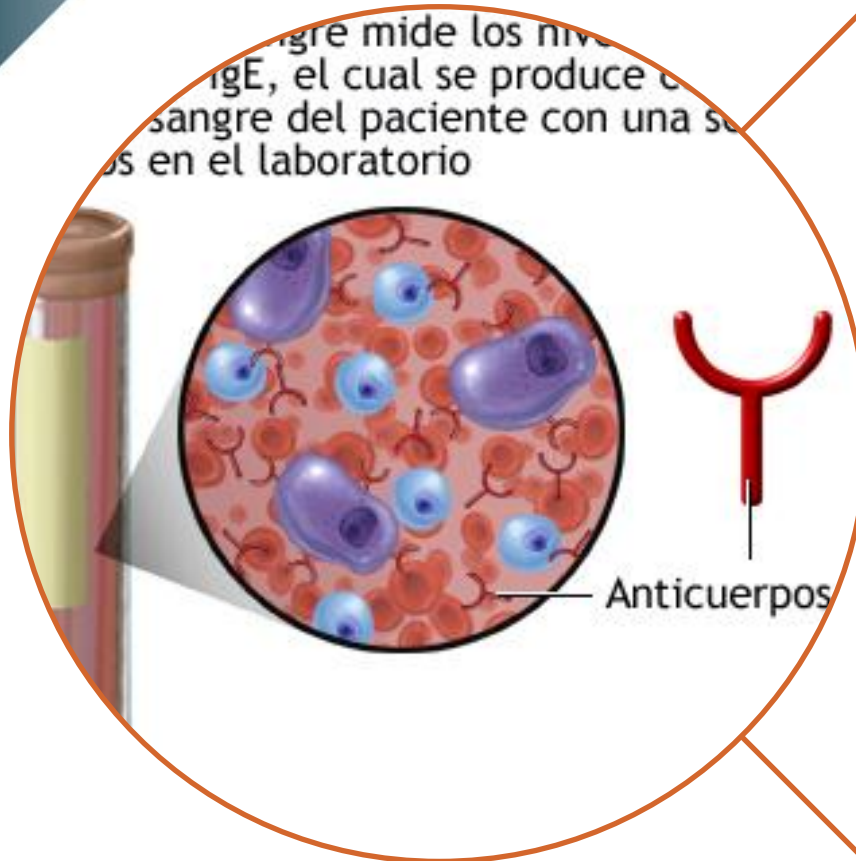
Pruebas de alergia (skin prick o IgE específica).

Pruebas de alergia - skin prick



Método rápido y seguro para identificar los alérgenos que pueden desencadenar el asma, como ácaros del polvo, polen, moho o caspa de mascotas u ocupacionales. Se realiza aplicando gotas de extractos de alérgenos en la piel, puncionando suavemente y observando la reacción en unos 15-20 minutos; una pápula (roncha) roja e hinchada indica una alergia. Para obtener resultados precisos, es crucial no tomar antihistamínicos antes de la prueba y que un médico interprete los resultados en el contexto de la historia clínica del paciente.

Prueba de inmunoglobulina E (IgE) específicas

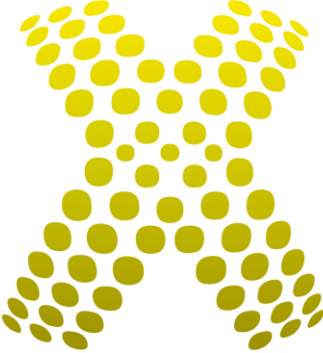


para el asma identifican los alérgenos que desencadenan una reacción alérgica midiendo la cantidad de anticuerpos IgE que el cuerpo produce contra ellos. Estas pruebas pueden realizarse mediante un análisis de sangre o pruebas cutáneas y ayudan a diagnosticar el asma alérgica, guiar el tratamiento personalizado y predecir posibles exacerbaciones.

Prueba ALEX Es una herramienta más moderna que proporciona un diagnóstico de los componentes moleculares de cada alérgeno, lo que puede ayudar a diferenciar entre sensibilizaciones peligrosas y las que no lo son.

ALEX

ALLERGY XPLOERER



Diagnóstico molecular:

- Identifica los componentes moleculares específicos responsables de la alergia, en lugar de solo extractos alérgenicos.

Panel completo:

- Analiza de forma simultánea un amplio rango de alérgenos, hasta 300, incluyendo alimentos, pólenes, ácaros, animales y más.

Mayor precisión:

- Reduce el riesgo de reactividad cruzada y de resultados falsos positivos, ya que se enfoca en proteínas individuales.

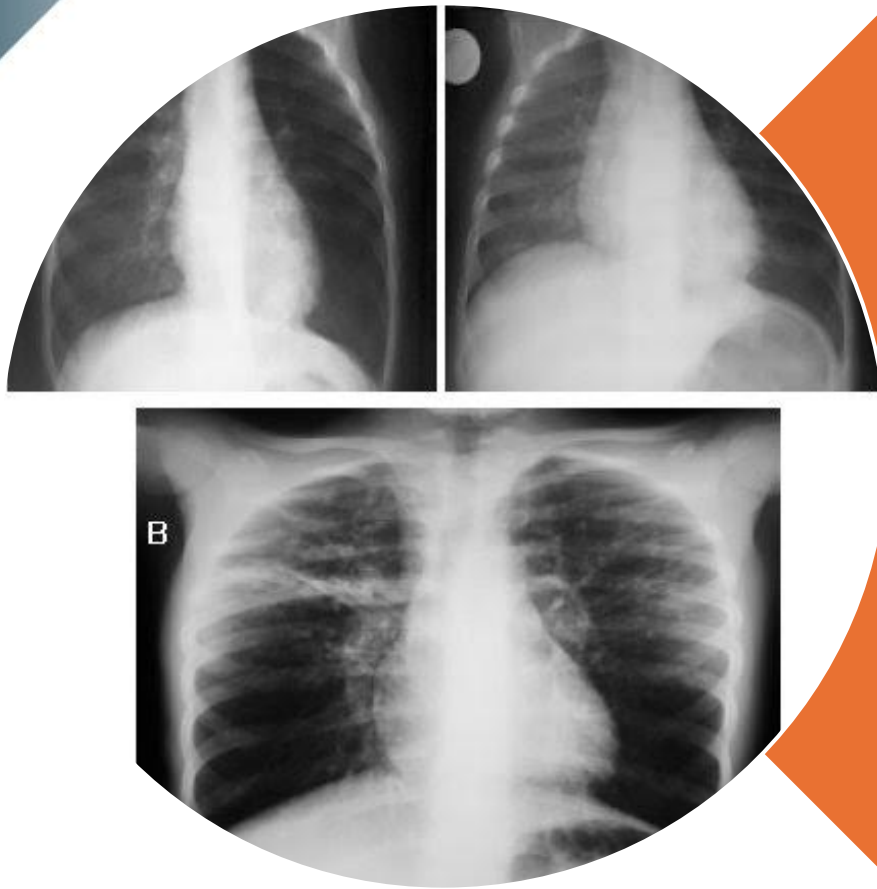
Indicaciones:

- Es útil para pacientes que no pueden someterse a pruebas cutáneas (como aquellos con dermatitis atópica extensa), personas con anafilaxia de causa desconocida, o para afinar el diagnóstico en casos de polisensibilización.

Análisis:

- Se realiza a partir de una sola muestra de sangre y no requiere ayuno.

Diagnóstico del asma. Otros exámenes:



Radiografía de tórax (para descartar otras patologías).

Tratamiento del asma

El manejo se basa en Control y Tratamiento de la inflamación, además del alivio de síntomas en crisis:



1. Control a largo plazo:

- **Antiinflamatorios inhalados:** corticosteroides (budesonida, fluticasona).
- **Broncodilatadores de acción prolongada:** LABA (salmeterol, formoterol).
- **Otros:**
 - Antileucotrienos (montelukast).
 - Cromoglicato sódico.
 - Biológicos (omalizumab) en casos severos.

Tratamiento del asma



2. Alivio rápido (tratamiento en crisis):

- **Broncodilatadores de acción rápida:** beta-agonistas inhalados (salbutamol, terbutalina).
- **Oxigenoterapia:** en casos de insuficiencia respiratoria.

Estrategia mundial para el manejo y la prevención del asma



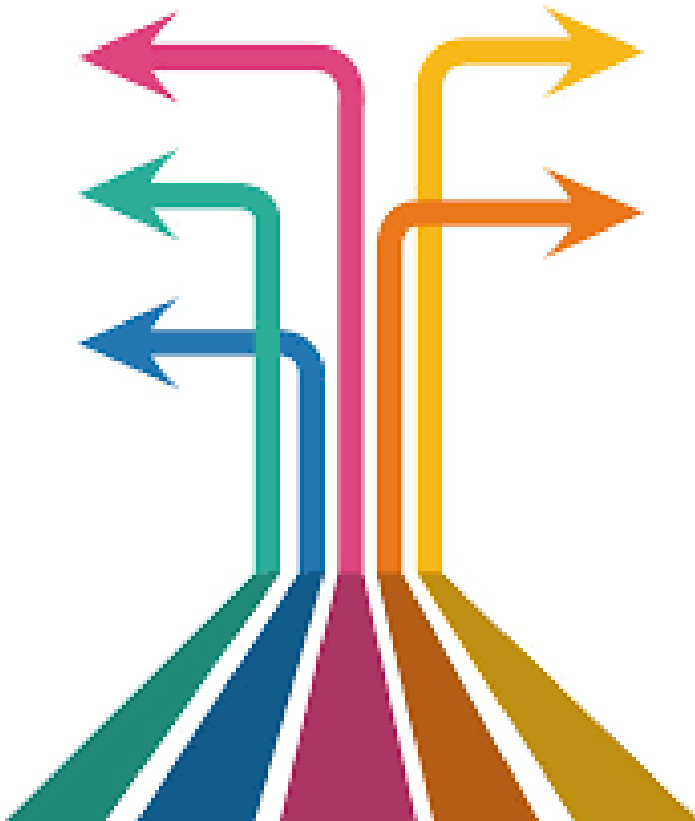
La actualización de 2025 de la *Estrategia Mundial para el Manejo y la Prevención del Asma* incorpora nueva información científica sobre el asma, basada en una revisión de la literatura científica reciente realizada por un panel internacional de expertos del Comité Científico de la GINA. Este recurso completo y práctico sobre una de las enfermedades pulmonares crónicas más comunes a nivel mundial contiene literatura científica y constituye la base de otros documentos y programas de la GINA.

Estrategia de tratamiento para adultos y adolescentes

GINA 2025 mantiene la estrategia de dos vías para el tratamiento en adultos y adolescentes:

- **Vía 1 (Preferida):** Utilizar una combinación de formoterol y un corticoesteroide inhalado (ICS-formoterol) como medicación de alivio antiinflamatorio. Esta combinación reduce el riesgo de exacerbaciones graves en comparación con los broncodilatadores de acción corta (SABA) solos.
- **Vía 2 (Alternativa):** Usar un broncodilatador de acción corta (SABA) para aliviar los síntomas, pero siempre con un corticoesteroide inhalado (CSI) de mantenimiento.

No recomienda el uso de un broncodilatador de acción corta (SABA) solo para el tratamiento del asma, ya que no controla la inflamación subyacente y aumenta el riesgo de exacerbaciones graves.



Tratamiento del asma



3. Medidas no farmacológicas:

- Evitar factores desencadenantes.
- Educación del paciente.
- Plan de acción para crisis.

Prevención del asma



Identificación temprana de factores de riesgo y desencadenantes:

- Evitar exposición a alérgenos y irritantes en el ambiente.

Prevención del asma



Medidas ambientales:

- Control de ácaros, polvo, humo, contaminación.
- Uso de filtros de aire.

Prevención del asma



Inmunización:

- Vacunas contra gripe y neumococos para reducir complicaciones respiratorias.

Vacunas recomendadas para personas con asma:

Vacuna contra la influenza (gripe):

- La gripe puede provocar ataques de asma y causar complicaciones graves, como la neumonía. Se recomienda la vacuna anual para protegerse.

Vacuna antineumocócica (neumonía):

- Esta vacuna protege contra las bacterias que causan la neumonía, una infección que puede ser especialmente peligrosa para quienes padecen asma. Es fundamental consultarlo con un médico, ya que la recomendación puede variar según la edad y la gravedad del asma.

Vacuna contra el virus sincitial respiratorio (VSR):

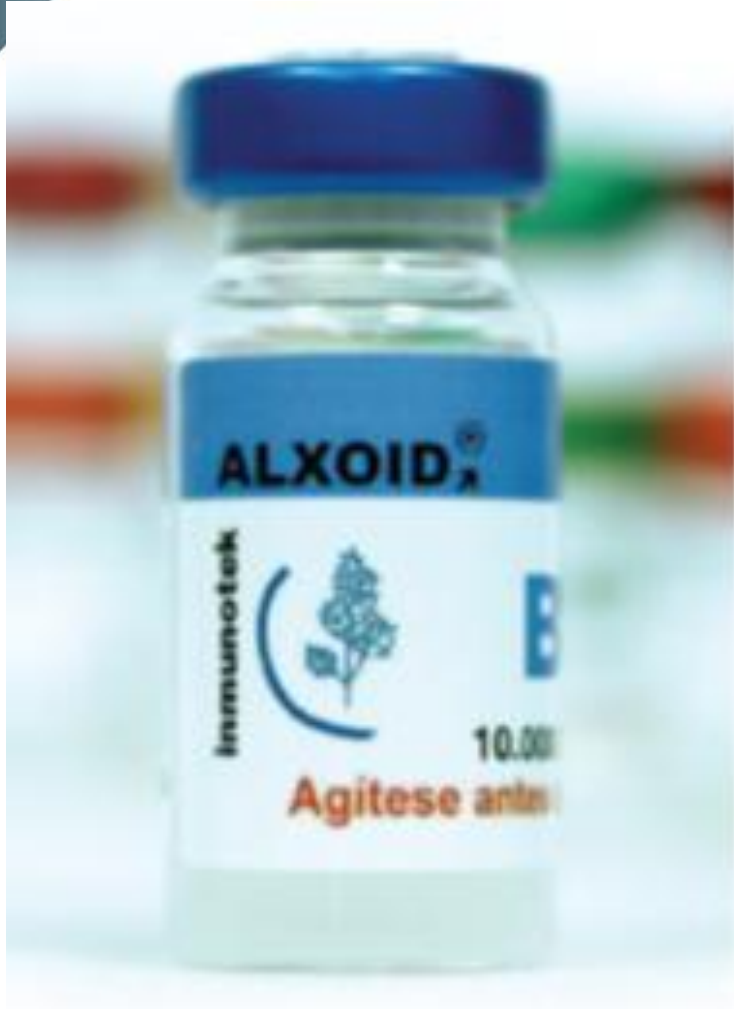
- La infección por VSR puede exacerbar el asma, especialmente en adultos mayores y personas con enfermedades crónicas. Recientemente se han aprobado vacunas para proteger a adultos en riesgo.

Vacuna contra el COVID-19:

- Las personas con asma tienen un mayor riesgo de enfermarse gravemente por COVID-19. Se recomienda la vacunación y los refuerzos para protegerse de la enfermedad.



Inmunoterapias (vacunas contra la alergia)



En el asma alérgica, las "vacunas contra la alergia" (inmunoterapia) pueden ser una opción de tratamiento. Inyecciones que contienen pequeñas cantidades de los alérgenos que causan la reacción, para acostumar al sistema inmunitario a ellos.

Medicamentos biológicos



En casos de asma grave no controlado, se utilizan medicamentos biológicos como omalizumab o benralizumab, que se administran mediante inyecciones. Aunque a menudo se les llama "vacunas" en un sentido coloquial, no lo son. Actúan sobre componentes específicos del sistema inmunitario para reducir la inflamación, pero no previenen infecciones.

Prevención del asma

ASTHMA



Educación y autocuidado:

- Conocer los síntomas.
- Uso correcto de la medicación.
- Plan de acción en casos de exacerbaciones.

Pronostico

Podría esperarse que al finalizar la exposición al agente causante del AO se produjera una remisión completa del asma.

Sin embargo, este pronóstico favorable solo se observa en ciertos pacientes con AO (aproximadamente 50%), mientras que en un porcentaje elevado continúan sintomáticos y con HRB, aunque generalmente sí se observa una importante mejoría al abandonar el trabajo o finalizar la exposición.

La persistencia de la exposición en el trabajo en los pacientes con AO inmunológica produce un deterioro progresivo de los síntomas de asma y de la función respiratoria.

Asma ocupacional

Cese precoz de la exposición

Remisión

AO persiste si los síntomas son de larga duración

Exposición continua.

AO Crónica con deterioro progresivo y exacerbaciones

PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

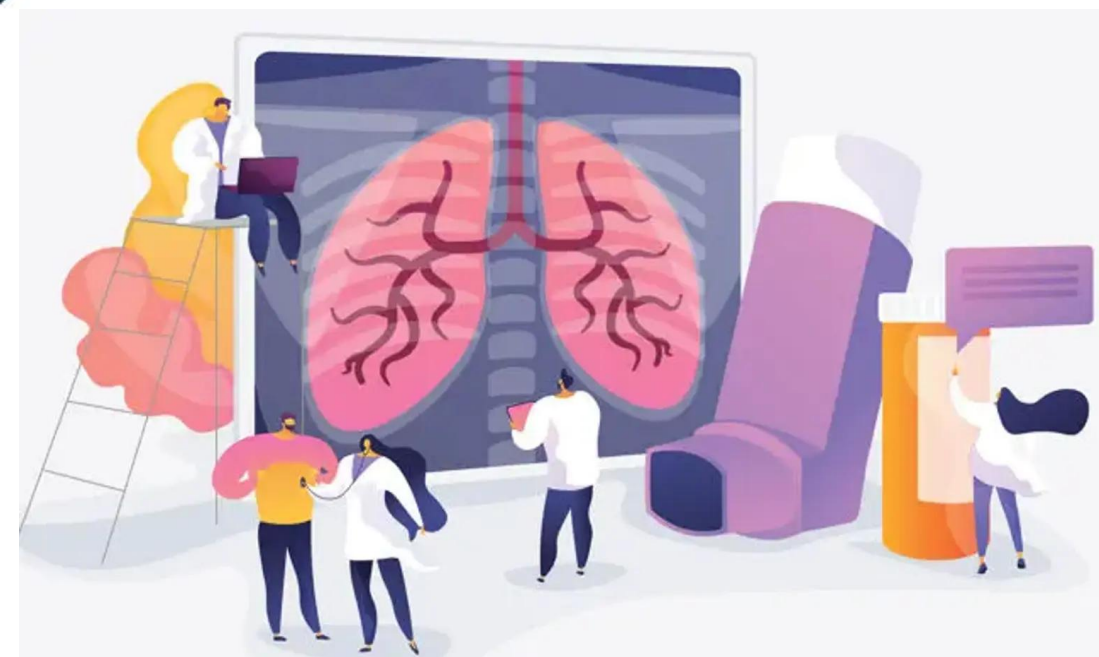
Componentes y acciones clave del sistema

Identificación de riesgos:

- Evaluar la exposición a agentes irritantes o sensibilizantes (como polvos, químicos, o proteínas animales) presentes en el lugar de trabajo.

Vigilancia de la salud:

- Realizar controles médicos periódicos a los trabajadores expuestos.
- Utilizar cuestionarios de síntomas respiratorios.
- Realizar exámenes físicos y pruebas de función pulmonar (como la espirometría) cuando sea necesario.
- Evaluación de la función pulmonar con un espirómetro.



Detección temprana:

- Capacitar al personal de salud y a los trabajadores para reconocer los síntomas tempranos de la enfermedad.

Medidas de control:

- Implementar medidas de control ambiental e higiene industrial para reducir la exposición a los agentes causantes.

Diagnóstico y tratamiento:

- Establecer un diagnóstico oportuno y adecuado por parte del personal de salud.
- Implementar el tratamiento adecuado para controlar los síntomas y la progresión de la enfermedad.



ASTHMA SYMPTOMS



ASTHMA TRIGGERS



ASTHMA TREATMENT



Hacia una **Cultura** **Preventiva**



Evaluación y seguimiento:

- Evaluar el cumplimiento de la normatividad laboral.
- Realizar seguimiento a los pacientes diagnosticados para controlar la evolución de la enfermedad.

Cultura de prevención:

- Actualizar el conocimiento sobre la enfermedad y los factores de riesgo.
- Mejorar las condiciones de trabajo en las empresas de sectores de alto riesgo.

Objetivos principales

1.

- Disminuir la incidencia y la gravedad de los casos de asma ocupacional.

2.

- Prevenir la aparición de complicaciones de la enfermedad.

3.

- Promover una cultura de prevención en el entorno laboral.



BIBLIOGRAFÍA

- Global Initiative for Asthma (GINA). *Global Strategy for Asthma Management and Prevention* 2024. Disponible en: <https://ginasthma.org/>
- National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI). *Asthma Practice Parameter*. 2007. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/asthma>
- Tarlo SM, et al. *Occupational asthma: A comprehensive review*. Chest. 2011;139(2):277-289. <https://doi.org/10.1378/chest.10-0288>
- Barnes PJ. *Inflammatory mechanisms in patients with asthma*. J Allergy Clin Immunol. 2010;125(4):S205–S215. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2010.02.013>
- National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI). *Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma*. 2020. <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/asthma>
- Global Initiative for Asthma (GINA). *Global Strategy for Asthma Management and Prevention* 2024. <https://ginasthma.org/>
-

EVALUÉMONOS



Fórmulas para la vida

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Gratitude + Ética y sostenibilidad



PREGUNTAS

Recuerda que POSITIVA tiene para ti:

Posipedia

<https://posipedia.com.co/> 



Cursos virtuales



Artículos



Audios



Juegos digitales



OVAS



Guías



Mailings



Videos



¿Quieres profundizar tus conocimientos y potenciar tus competencias en SST?

¡Capacítate y fortalece la seguridad de tu empresa!

CURSOS

**VIRTUALES SG-SST
DE 50 Y 20 HORAS**

Escanea e insíbete



Para trabajadores de todas las empresas, áreas y sectores.

¡TE ESPERAMOS!



Conoce cómo

descargar los certificados de las acciones educativas

01



Paso 1:
Escanea el código QR

02

Consulta tu certificado

Descarga el certificado y/o constancia de participación a las acciones educativas Positiva.

Para iniciar el proceso de descarga debes ingresar tu número de documento (sin espacios, puntos y comas) y luego dar clic en el botón "Consultar".

Tipo de identificación
Escoge tu tipo de identificación

Numero de documento

Consultar

Paso 2:
Selecciona el **tipo de documento** y escribe el **número**, una vez diligenciados da clic en consultar.

03

Consultar certificados

Datos del Usuario

Documento:
Nombre:
Total horas: 205

No	Acción educativa	Fecha de Certificación	Duración en horas	Modalidad	Descarga
1	CERTIFICACION INTERNACIONAL COMO ENTRENADOR LUGOS NIVEL I	2023-05-14	0	PRESENCIAL	
2	CONGRESO TECNICO EN PROMOCION Y PREVENCIÓN 2024 BOGOTÁ MAS POSITIVA	2024-10-16	0	PRESENCIAL	
3	CURSO VIRTUAL DE 20 HORAS ACTUALIZACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO VIRTUAL DE 90 HORAS 902091	2024-04-25	20	VIRTUAL	
4	CURSO VIRTUAL DE 50 HORAS SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	2023-09-05	50	VIRTUAL	

Paso 3:
Encontrarás tu historial académico y podrás generar la descarga de tu certificado en el icono