

Comunidad Nacional de Conocimiento:

En medicina preventiva
y del trabajo

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



Comunidad Nacional de Conocimiento en: Medicina Preventiva y del Trabajo



CANCER OCUPACIONAL, METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS



Experto Líder

*de la comunidad, medicina
preventiva y del trabajo*

Sergio Hidalgo Gómez

Correo: positivacm35@syso.com

Contacto: 3103963902

Médico Especialista en Salud Ocupacional

Ruta de conocimiento

01

MEDICINA PREVENTIVA, ACTUALIZACIÓN Y NUEVAS ESTRATEGIAS PARA LAS EMPRESAS

02

CANCER OCUPACIONAL, METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS

03

PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN EN SALUD PARA JÓVENES TRABAJADORES, ESTRATEGIAS PARA NUEVAS GENERACIONES

04

MUJERES LABORALMENTE ACTIVAS, RECONOCIMIENTO DE PRINCIPALES RIESGOS Y CONTROLES PARA MUJERES EN EL AMBITO LABORAL

05

HOMBRES LABORALMENTE ACTIVOS, RECONOCIMIENTO DE PRINCIPALES RIESGOS Y CONTROLES PARA HOMBRES EN EL ÁMBITO LABORAL

06

SALUD NUTRICIONAL EN LOS TRABAJADORES

07

RIESGO CARDIOVASCULAR, FACTORES DE RIESGO Y MANEJO ADECUADO EN LA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

08

CONSERVACIÓN VISUAL, FACTORES DE RIESGO Y MANEJO ADECUADO EN LA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

09

CONSERVACIÓN AUDITIVA, FACTORES DE RIESGO Y MANEJO ADECUADO EN LA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

10

CONSERVACIÓN DE LA VOZ, FACTORES DE RIESGO Y MANEJO ADECUADO EN LA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

11

RIESGO BIOLÓGICO Y ANIMALES, FACTORES DE RIESGO Y MANEJO ADECUADO EN LA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

12

MICROORGANISMOS EN EL ENTORNO LABORAL, FACTORES DE RIESGO Y MANEJO ADECUADO EN LA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

EVALUÉMONOS



“ La educación es el arma más poderosa que puede usar para cambiar el mundo. ”

Nelson Mandela



Tabla de contenidos



Antecedentes
del Cáncer
Ocupacional.
Normatividad.

Momento 1



Sistema de
Vigilancia
Epidemiológica

Momento 2



Prevención Primaria
Prevención Secundaria

Momento 3

Objetivo general

El Cáncer es considerado como una enfermedad Multicausal de importancia para la Salud Pública en Colombia, con la implementación de la normatividad vigente, se busca realizar un diagnóstico precoz, control en la fuente y en el medio ambiente, disminuyendo así la morbi-mortalidad por esta patología.

Objetivos específicos



Objetivo 1

Dar a conocer la normatividad vigente y la Historia del Cáncer Ocupacional.



Objetivo 2

Dar a conocer el conjunto de actividades, procesos y procedimientos sistematizados que tiene relación con un agente cancerígeno.



Objetivo 3

Dar a conocer las medidas definidas para el control de la enfermedad en la prevención primaria y secundaria y ciclo de la mejora continua.

Antecedentes del cáncer ocupacional en el mundo

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



ANTECEDENTES

Mundiales

1775

- El médico Sir Percival Pott describió el primer cáncer ocupacional: **Cáncer Escamocelular de piel de escroto** en jóvenes deshollinadores de chimeneas en Londres.

1895

- El médico Rehm reportó en Alemania **cáncer de vejiga** en trabajadores de una fábrica de pinturas expuestos a anilina.

1943

- Se notifica en Alemania el **cáncer de pulmón** como enfermedad ocupacional en trabajadores expuestos al cromo hexavalente.

1950

- **Cánceres de pulmón y de la piel** en trabajadores expuestos al arsénico.

1950 – 1960

- **Leucemia** por exposición a benceno en la industria del calzado.

1960

- **Cáncer de pulmón y Mesotelioma pleural maligno**, por exposición al asbesto.

1967

- **Cáncer de senos paranasales** en trabajadores de la madera.

1970

- Se comprobó la relación del **Angiosarcoma hepático** por exposición a cloruro de vinilo.

MARCO LEGAL EN EL MUNDO Y EN COLOMBIA

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



MARCO LEGAL

Mundial – OIT y OMS

- Convenio 136 de 1971 sobre **benceno**.
- Convenio 139 de 1974 acerca de **cáncer profesional** (Conferencia General de la OIT 24/06/1974).
- Convenio 160 de 1985 referente a la información y notificación de las **condiciones laborales**.
- Convenio 161 de 1985 respecto a los **servicios de salud en el trabajo**.
- **Convenio 162 de 1986 sobre utilización del asbesto** en condiciones de seguridad, Conferencia general de la O.I.T., 12 años después Colombia ratificó dicho convenio, con la Ley No. 436 de 1.998.
- Convenio 170 de 1990 acerca de los **productos químicos**.
- **Declaración del Milenio**. Organización de las Naciones Unidas. Asamblea general, A/RES/55/2, (13/09/2000).
- Convenio de Estocolmo sobre **contaminantes orgánicos persistentes** (22/05/2001).
- Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el **control del tabaco** (Ginebra 21/05/2003).

MARCO LEGAL

Colombia

- Constitución Política de Colombia. Artículo 25: **Derecho al trabajo.**
- Decreto 614 del 14 de marzo de 1984, establece las bases para la **administración de la salud ocupacional** en el país.
- Resolución 1016 del 31 de marzo de 1989, **reglamenta la organización, el funcionamiento y la forma de los programas de salud ocupacional.**
- Ley 100 de 1993, establece los **principios generales del Sistema de Seguridad Social Integral aplicable al Sistema General de Riesgos Profesionales.**
- Decreto 1295 del 27 de junio de 1994 organiza, administra e implementa el **funcionamiento del Sistema General de Riesgos Profesionales.**
- **Ley 436 del 17 de febrero de 1998. Mediante la Resolución 00935 del 25 de mayo del 2001, se creó la Comisión Nacional de Salud Ocupacional del Sector Asbesto.**

MARCO LEGAL

Colombia

- **Ley 436 del 17 de febrero de 1998. Mediante la Resolución 00935 del 25 de mayo del 2001, se creó la Comisión Nacional de Salud Ocupacional del Sector Asbesto.**
- . Decreto 1477 de 2014 del Ministerio de la Protección Social define la nueva **tabla de enfermedades Laborales para Colombia.**
- . **Plan Decenal para el Control de Cáncer en Colombia 2012-2021.** Priorizó cinco (5) agentes cancerígenos ocupacionales: **benceno, radiaciones ionizantes, asbesto, sílice y compuestos inorgánicos del plomo.**
- . Decreto 1496 de 2018 del Ministerio de Trabajo adopta el **Sistema Globalmente Armonizado –SGA- de clasificación y etiquetado de productos químicos** – identificación de sustancias cancerígenas.

MARCO LEGAL

Colombia

Decreto 1477 de 2014 – Nueva Tabla de Enfermedades Laborales para Colombia

PARTE A	PARTE B		
Enfermedades laborales directas	Enfermedades Clasificadas por grupos o categorías		
	Grupo I	Grupo II	
	Enfermedades infecciosas y parasitarias	Cáncer de origen laboral	
<ul style="list-style-type: none"> • Asbestosis • Silicosis • Neumoconiosis del minero del carbón • Mesotelioma maligno por exposición al Asbesto • Covid-19 	<ul style="list-style-type: none"> • Rabia • Dengue • Fiebre amarilla • Herpes simple • Varicela • Sarampión • Rubeola • Hepatitis A 	Neoplasias malignas	<ul style="list-style-type: none"> • Laringe, bronquios, pulmón por asbesto o amianto • Huesos, cartílagos articulares y piel por radiación ionizante • Escroto por hollín e hidrocarburos policíclicos • Vejiga por aminas aromáticas y sus derivados • Colón, recto, próstata y riñón por arsénico, tetracloroetileno y tricloroetileno
		Leucemias	<ul style="list-style-type: none"> • Por benceno, radiaciones ionizantes, óxido de etileno y agrotóxicos clorados para refinería del petróleo, gasolineras, diésel
		Linfomas	<ul style="list-style-type: none"> • Por arsénico y butadieno

CLASIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN CÁNCER OCUPACIONAL

Hay 4 tipos de factores de riesgo que tienen relación con Cáncer Ocupacional.

AGENTE FÍSICO

AGENTE QUÍMICO

AGENTE BIOLÓGICO

AGENTE PSICOSOCIAL

CLASIFICACIÓN DE LOS AGENTES CANCERÍGENOS SEGÚN LA IARC Y LA ACGH



CLASIFICACIÓN DE AGENTES CANCERÍGENOS

Clasificación de los Agentes Cancerígenos en grupos según IARC – ACGIH

160 sustancias cancerígenas en humanos

826 sustancias supuestas

Organismo	Categorías de carcinogenicidad
IARC Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer	<p>Grupo 1: El agente o mezcla o proceso es (reconocido cancerígeno en humanos) se aplica cuando existen pruebas suficientes.</p> <p>Grupo 2A: El agente o mezcla es probablemente cancerígeno para humanos, se aplica cuando existen pruebas limitadas de carcinogenicidad en humanos y pruebas suficientes de carcinogenicidad en animales de experimentación.</p> <p>Grupo 2B: El agente o mezcla es posiblemente carcinógeno para el hombre. Esta categoría incluye agentes, mezclas o condiciones de exposición para los que existen pruebas limitadas de carcinogenicidad en humanos y pruebas insuficientes de carcinogenicidad en experimentación animal.</p> <p>Grupo 3: El agente (mezcla o condición de exposición) no puede ser clasificado respecto de su carcinogenicidad para el hombre por datos inadecuados, limitadas en animales de experimentación.</p> <p>Grupo 4: El agente (o mezcla) es probablemente no carcinogénico para el hombre pruebas que sugieren la ausencia de carcinogenicidad en humanos y en animales de experimentación.</p>
ACGIH Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales	<p>A1. Carcinógenos confirmados en los humanos.</p> <p>A2. Sospechoso de carcinogenicidad en humanos.</p> <p>A3. Sospechoso de carcinogenicidad en animales.</p> <p>A4. No clasificados como carcinógenos en humanos.</p> <p>A5. No sospechosos de ser carcinógenos en humanos.</p>

NOMBRE DEL AGENTE	GRUPO IARC	MÉTODO DE EVALUACIÓN
Radiación X y Gamma	1	Radiofármacos y otras fuentes radioactivas
Asbesto y Crisotilo	1	Resolución 007 de 2011
Benceno	1	Hidrocarburos aromáticos (1501)
Plomo (en sus diferentes compuestos)	2A	diferentes mediciones según los compuestos del plomo
Silice Cristalina en forma de cuarzo	1	Polvos de silice libre
Silice Cristalina en forma de cristobalita	1	silice en forma de polvo

CÁNCERES SELECCIONADOS POR SITIO ANATÓMICO

Vigilancia por agente carcinógeno priorizado – 2014

AGENTE

- Radiación X y Gamma
- Asbesto- sílice- radiación X y Gamma
- Asbesto
- Radiación X y Gamma
- Benceno- radiación X y gamma
- Uranio

TIPO DE CÁNCER

- Colón y Recto.
- Laringe, Bronquios y pulmón.
- Pleura y peritoneo.
- Riñón
- Linfomas, leucemias, mieloma m.
- Vejiga

EVENTO EN CENTINELA

Enfermedad o alteración de salud , **NO Carcinogénica**, diagnosticada en un trabajador activo, pensionado o retirado y cuya ocurrencia fue reconocida como de **origen laboral**.

LAS PATOLOGIAS NO CARCINOGENICAS DE ORIGEN LABORAL PRIORIZADAS

Agente Cancerígeno

Radiación X y Gamma

Asbesto

Benceno

Sílice Cristalina

Plomo(compuestos inorgánicos)

Evento en Centinela

Riodermatitis aguda y crónica
Linfopenia.

Fibrosis pulmonar intersticial

Anemia Aplasica – T. Hematológicos

Fibrosis pulmonar micronodular.

Insuficiencia renal, anemia , neuro-
patía periférica, encefalopatía.

Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVECO)

Actividades, procesos y procedimientos sistematizados llevados sobre los eventos, enfermedades y muerte en relación con un agente causal, sustancia o producto cancerígeno.

Se orienta a:

Vigilar los ambientes de trabajo y los trabajadores expuestos a agentes Cancerígenos.

Vigilar los eventos en salud producidos por la exposición a los factores de riesgo.

CICLO P H V A : Planear, Hacer, Verificar, Actuar.

1 – PLANEACIÓN :

a) Diagnóstico y evaluación del riesgo ocupacional:

No. de personas expuestas, evaluar la exposición al riesgo ocupacional.

b) **Panorama de Riesgos:** recopilar la información: áreas, oficios, fuentes generadoras, No. de trabajadores expuestos, controles existentes en la fuente, el medio o las personas.

C)- Realizar inventario de los Riesgos Específicos:

Nivel del riesgo, No. de personas expuestas, controles.

d)- Mediciones Ambientales:

Método de lectura directa: Contaminación presente

Método de lectura Indirecta: En laboratorios Especializados.

e)- Condiciones de medición:

Profesionales entrenados, técnicos y uso de equipos especializados, análisis de muestras en laboratorios.

f)- Identificación de expuestos:

La población objeto del S.V.E. será todo el personal expuesto al material cancerígeno .

g)- Objetivo General:

Disminuir o eliminar la exposición al factor de riesgo.

h)- Objetivos Específicos:

Sensibilizar sobre la aplicación de las tecnologías, identificar factores de riesgo en los puestos de trabajo, eliminar el factor de riesgo en la fuente, medio y personas.

i)-Política:

Evita el riesgo o lo minimiza, define metas de exposición, control y resultados e implementa estrategias para alcanzarlas.

j)-Elaboración de Plan de Trabajo:

Por un equipo multidisciplinario se plasman cada una de las actividades que den cumplimiento a los objetivos.
Se debe registrar en un Cronograma de Ciclo de Mejoramiento.

k)- Identificación y concentración de Indicadores:
Planes de acción concertados con la Gerencia
y con los responsables del desarrollo del programa.

Los indicadores deben ser:

- De estructura
- De proceso o Gestión
- De resultados

I)- Responsabilidades del Equipo Gestor:

Integrar el sistema a otros procesos de mejoramiento

Garantizar la socialización de la información

Mantener los registros de mediciones ambientales y exámenes médicos.

Analizar la información y verificar funcionamiento de los programas.

Sistemas de Información que integra los diferentes componentes del S.V.E.

2- HACER O IMPLEMENTAR

- a)- Levantar la línea base:
Evaluar el grado de intervención del factor de riesgo y el cumplimiento del ciclo de mejoramiento continuo del sistema.
- b)- Control de cambios en la operación o nuevos proyectos.
- c)- Utilizar productos sustitutos.
- d)- Controles de Ingeniería.
- e)- Controles Administrativos: Limitar la exposición al cancerígeno, planear trabajos con mayor exposición y menor número de empleados, realizar seguimiento.

- f)- Momento sincero (dura de 10 a 15 minutos):
El líder SST lo utiliza con sus compañeros para analizar y realizar propuestas de mejoramiento en el puesto de trabajo.
- g)- Implementación de los programas:
- De monitoreo Ambiental: Determina Agentes cancerígenos.
 - De monitoreo Biológico: Mide en sangre y orina cancerígenos
 - De vigilancia medica: Utiliza el Dx. Precoz para detectar la enfermedad.
 - De Prevención: reduce los riesgos de exposición, enfermedad y muerte por cáncer ocupacional.

Programa de uso de Protección Respiratoria: como medida de control a la exposición de partículas en el medio ambiente: Respiradores y mascarillas.

3)- Verificar y Mejoramiento:

- a)- Monitoreo Biológico: Vigilancia médica y control periódico , buen control del factor de riesgo; controlar la exposición.
- b)- Examen médico de pre-empleo, periódico y de retiro.
- d)- Auditoria al Sistema: Verifica el funcionamiento del sistema, identifica elementos que necesiten mejoramiento , se toman decisiones .

4) ACTUAR :

a)- Acciones de Mejoramiento:

Se establecen metas claras para el desarrollo de la empresa, cada área llevará sus propios indicadores, todos orientados a control de los riesgos, se construyen consensos y se logran resultados.

b)- Aspectos Éticos:

La empresa garantizará en las diferentes etapas un adecuado manejo de la información, principalmente con relación al estado de salud del trabajador.

Remitir la información a los organismos de control: ARL, EPS, Mintrabajo y Minsalud.

PREVENCIÓN DEL CÁNCER

La Promoción de la Salud y la Prevención de la Enfermedad pueden evitar entre el 30% al 50% de los cánceres mediante la reducción de los factores de riesgo (O.M.S. 2021)



El consumo de tabaco, alcohol y sustancias psicoactivas.

Un peso corporal saludable.



Diets balanceadas en las que se incluyan frutas y verduras.

Actividad física de forma regular.



Vacunación (por ejemplo, de VPH y hepatitis B para los casos en que aplique).

La radiación ultravioleta (que resulta principalmente de la exposición al sol).



La exposición a las radiaciones ionizantes (por motivos laborales o durante la realización de pruebas de diagnóstico por imagen).

La exposición a la contaminación del aire exterior e interior, incluida la exposición al radón (un gas radiactivo que se produce al desintegrarse de forma natural el uranio). La exposición al radón puede producirse en hogares y edificios.



BIBLIOGRAFIA

- 1 Organización Mundial de la Salud. (2021, marzo 3). Cáncer. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/cancer>
- 2 Organización Internacional del Trabajo. (2021, febrero 3). El lugar de trabajo es importante para la lucha contra el cáncer [Opinión]. http://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_768881/lang-es/index.htm
- 3 Instituto Nacional del Cáncer. (2020, septiembre 25). Estadísticas del cáncer (nciglobal,ncienterprise) [CgvArticle]. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/estadisticas>
- 4 <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=58849>

EVALUÉMONOS



PREGUNTAS

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



Disponemos para ti los
canales de atención del:

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



Educación virtual
+1.000 cursos virtuales y
Curso obligatorio cumplimiento

educavirtual@positiva.gov.co



**Educación presencial y
talleres web**
Congresos Nacionales

Positiva.educa@positiva.gov.co

Todo lo tienes con Positiva

Entra aquí, y descubre lo

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



Presentaciones
Técnicas



Juegos
Digitales



Ludo
Prevención

Positiva siempre contigo

La magia comienza aquí

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



Audios



Videos



Mailings

