



Manual de Seguridad Y Salud Ocupacional



Tabla de contenido

1	GENERALIDADES.....	4
1.1	CONDUCTA PERSONAL	4
1.2	SEÑALIZACIÓN FCV	6
1.3	ORDEN Y LIMPIEZA.....	11
2	SALUD OCUPACIONAL	12
2.1	POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL	13
2.2	POLÍTICA DE NO DROGADICCIÓN NO ALCOHOLISMO Y NO TABAQUISMO	13
2.3	¿QUÉ ES LA SALUD OCUPACIONAL?	14
2.4	NO TABAQUISMO, NO DROGADICCIÓN, NO ALCOHOLISMO	14
2.5	REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO	17
2.5.1	ACCIDENTE DE TRABAJO	17
2.5.2	INCIDENTE DE TRABAJO	21
2.6	RIESGOS CONTEMPLADOS EN LA INSTITUCIÓN	21
2.7	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	22
2.7.1	¿QUÉ EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL SE NECESITA?	22
2.7.2	PROTECCIÓN PARA CARA Y OJOS	23
2.7.3	PROTECCIÓN AUDITIVA.....	24
2.7.4	PROTECCIÓN PARA LOS PIES	26
2.7.5	PROTECCIÓN MANUAL.....	27
2.7.6	PROTECCIÓN RESPIRATORIA	29
2.7.7	OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	30
2.8	MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	31
2.8.1	ETIQUETAS	31
2.8.2	SEÑALIZACIÓN NFPA.....	38
2.8.3	SEÑALIZACIÓN ONU	38
2.8.4	HOJAS DE SEGURIDAD Y TARJETAS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS	42
2.9	AUTO CUIDADO EN OFICINAS	44
2.10	PAUSAS ACTIVAS	46
2.10.1	<i>Pausa activa para cuello y espalda</i>	<i>46</i>
2.10.2	<i>Pausa activa para hombros y brazos</i>	<i>47</i>
2.10.3	<i>Pausa activa para las manos</i>	<i>48</i>
2.10.4	<i>Pausa activa para el tronco</i>	<i>49</i>
2.10.5	<i>Pausa activa para las piernas</i>	<i>50</i>
2.11	RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	51

2.11.1	CÓDIGOS DE ALARMA	51
2.11.2	PLAN DE EMERGENCIAS	52
3	PRIMEROS AUXILIOS	53
3.1	ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD	54
3.2	EL ABCD DE LOS PRIMEROS AUXILIOS	54
3.2.1	SIGNOS VITALES	54
3.2.2	DESMAYO	55
3.2.3	ATRAGAMIENTOS POR CUERPOS EXTRAÑOS	55
3.2.4	HEMORRAGIA	56
3.2.5	HERIDAS	56
3.2.6	FRACTURAS	57
3.2.7	QUEMADURAS	57
3.2.8	INMOVILIZACIONES	58
3.2.9	TRANSPORTE	58

1 GENERALIDADES

La seguridad es importante dentro y fuera del trabajo



No existen programas estructurados hacia la prevención de los accidentes fuera del trabajo, además existe escasa información técnica relacionada a la prevalencia y costos derivados de los mismos, lo que dificulta un análisis de este problema. Si los accidentes ocurren en el lugar de trabajo o fuera de él, su resultado tiene un mismo significado en términos de dolor, sufrimiento y tragedia. Por otro lado, en el ámbito productivo, existen muchas razones para involucrarse en la seguridad tanto dentro como fuera del trabajo, ya que ésta se relaciona con la calidad y producción, el desempeño

en el trabajo, costos en tratamientos médicos, ausentismo laboral, compensaciones, etc.

1.1 CONDUCTA PERSONAL

No hacer bromas

Cualquier tipo de acción que distraiga a otro colaborador o provoque algún tipo de reacción, puede generar un accidente, lesiones y pérdidas, afectando a quien la recibe, a un tercero o a la operación.

Todas esas bromas se hacen todos los días en muchas empresas "solo por jugar". Nadie duda del buen ánimo con que se hacen, pero al final solo son hechas por personas que no tienen claro el concepto de los riesgos a los que exponen a sus amigos o compañeros de trabajo ni a ellos mismos. Aprovechar el descuido de una persona que está concentrada en sus tareas, tomando un descanso o simplemente distraída es una pésima práctica: primero porque a muchas de las personas no les gusta ser sorprendidos y segundo porque esos juegos pueden tener consecuencias lamentables.

Es muy importante tener claro que las bromas no son una buena práctica de trabajo y que pueden tener severas consecuencias tanto para aquel que las recibe como para el bromista que las hace. No se debe confundir el buen humor con la pesadez y el mal gusto, particularmente con las personas con quienes se trabaja. El trabajo debe realizarse de manera segura y con responsabilidad.

Seguridad basada en el comportamiento

Es el proceso mediante el cual los mismos trabajadores asumen el Compromiso y convicción para describir las formas más probables de lesionarse, participando en la observación de sus compañeros con el fin de reducir comportamientos inseguros.

El comportamiento personal tiene como objetivo desempeñar las tareas de forma segura, enfocándose en factores claves, para la construcción de una cultura de auto-cuido, en donde todos los colaboradores

asuman la responsabilidad por su propia seguridad y trascienda a la de todos aquellos que les rodean, las 24 horas del día.

Ésta metodología proactiva de mejoramiento continuo de la seguridad, busca la reducción de accidentes como resultado de la transformación de los comportamientos riesgosos en hábitos seguros.

Sea líder con su ejemplo



Un líder debe contar con características fundamentales para poderse llamar líder. Algunas de esas características son:

- 📌 El líder debe tener el carácter de los miembros del equipo o por lo menos algo en común tal como la cultura o distintos tipos de intereses.
- 📌 Un líder no se puede juzgar de ninguna manera por su físico.
- 📌 Un líder dentro de una empresa nace, cuando la persona sobresale en su trabajo, le interesan los demás y es brillante.
- 📌 Un líder inconscientemente crea oportunidades para dar a notar sus dotes.
- 📌 Un líder tiene la capacidad de formular estrategias.
- 📌 Un líder fomenta la cultura de servicio tanto a clientes como a trabajadores.
- 📌 Un líder entiende las tendencias políticas y económicas de su entorno y en base a eso toma decisiones.

Los colaboradores deben comprender que sus comportamientos e interacciones con los demás tienen un impacto sobre la eficacia operativa y, lo que es aun más importante, sobre la seguridad.

Es necesario fortalecer las habilidades en los supervisores y colaboradores en general para transmitir el mensaje de que cada miembro del equipo puede ser un líder de la seguridad.

La gente se contagia de las actitudes como se contagia de los resfriados, acercándose, es importante que el colaborador posea una buena actitud, no solamente por su seguridad personal, sino también por la de los demás. Puede ser que las actitudes no sean el activo que los haga grandes líderes, pero sin buenas actitudes, jamás se llegará a desarrollar todo el potencial.

La mejor fórmula para lograr que otros trabajen de una forma segura es demostrando cumplimiento con las normas de seguridad, por el bienestar propio y por el del equipo de trabajo. Las personas actúan por imitación de acuerdo con lo que observan en su entorno:



Actitudes despreocupantes.



Actitudes proactivas y seguras.

1.2 SEÑALIZACIÓN FCV

Recuerde siempre que la seguridad depende de la prevención, mantenga el orden, limpieza y lugares demarcados con señales preventivas.

Todos los colaboradores deben conocer las señales y avisos preventivos de su área de trabajo, de la locación y en especial los de la operación que desarrollen, así mismo, deben tener conciencia sobre la importancia de la comunicación de las señales en los lugares de trabajo los cuales preservan la seguridad y salud.

La señalización se entiende como el conjunto de estímulos que condicionan la actuación de quien los recibe frente a las circunstancias que se desea resaltar. La señalización de seguridad suministra indicaciones relativas a la seguridad de personas y bienes. Para que la señalización preventiva sea realmente efectiva, debe cumplir con unas características elementales, entre las que se destacan:



Atraer la atención de quien la observa



Dar a conocer el mensaje previsto con suficiente anterioridad



Informar sobre la conducta a seguir



Ser clara y de interpretación única



Permitir a quien la observe crear la necesidad de cumplir con lo indicado

La señalización nunca elimina un riesgo, solamente lo resalta. Por lo tanto, nunca da seguridad efectiva o real. Debe emplearse como técnica complementaria de las medidas de control, con buen criterio y sentido común para que no pierda su efecto preventivo; la utilización incorrecta puede eliminar su eficacia. Por lo anterior, es conveniente utilizarla sólo en los siguientes casos:



Cuando no es posible eliminar el riesgo



Cuando no es posible advertir el peligro a simple vista (altas temperaturas, alta tensión, pintura fresca, piso húmedo, etc.)



Cuando no es posible instalar sistemas adecuados de protección

SEÑALIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Señalización para espacio libre de humo



Señalización que indica la vía de evacuación (Izquierda-Derecha)



Señalización que denota salida bajando



Señalización para salida de emergencia (Izquierda-Derecha)



Señalización del botiquín



Señalización para Riesgo Eléctrico



Señalización para ingreso exclusivo de Personal autorizado



Señalización que indica la prohibición del uso del ascensor en emergencias



Señalización que indica uso de mascarilla



Señalización que indica el uso de guantes



Señalización que indica uso de protección Facial



Señalización para extintor Solkaflam 1 2 3



Señalización Extintor Multipropósito



Señalización Extintor CO²



Señalización Extintor



1.3 ORDEN Y LIMPIEZA

Importancia

El orden y aseo es la primera aproximación desde la prevención de riesgos para mejorar aspectos, relacionados con la calidad de vida en el trabajo y, a partir de allí, de la productividad y la competitividad. El orden y el aseo en el trabajo son factores de gran importancia para la salud, la seguridad, la calidad de los productos y en general para la eficiencia del sistema productivo. Como tal requieren un trabajo en equipo y de la participación responsable de todos.



También son factores esenciales para la convivencia social, tanto dentro del hogar como de la comunidad. Algunas recomendaciones:

- 🚫 Recidar todo el material reutilizable que se genere en el área de trabajo.
- 🚫 evite cúmulos de papel y polvo en su área.
- 🚫 Mantenga las zonas de tránsito libres de obstáculos (cajas, papeleras, cables, etc.)
- 🚫 Las mesas de trabajo deberán quedar ordenadas al finalizar la jornada.
- 🚫 Respete las señales de advertencia de suelo mojado.
- 🚫 Guarde los objetos cortantes o punzantes (Chinchas, tijeras, abrecartas) tan pronto como se terminen de utilizar.
- 🚫 Mantener los cajones cerrados.
- 🚫 Evitar almacenar objetos, especialmente los pesados, donde sea difícil alcanzarlos o donde se puedan caer.

Almacenamiento adecuado

El almacenamiento apropiado de los elementos de trabajo asegura su buen estado y funcionamiento, esto previene incidentes y/o accidentes al utilizarlos. Deben existir lugares destinados exclusivamente para el almacenamiento de materiales, a fin de garantizar el orden y un correcto estado de conservación. Se recomienda que los estantes o elementos de almacenaje sean metálicos o de un material de fácil limpieza.

Se deben almacenar los materiales y productos pensando en dos criterios:

- 🚫 El bienestar propio de las personas.
- 🚫 La disposición adecuada de los productos.

Cabe recordar que se deben hacer pilas de materiales de acuerdo con el peso, el tamaño y el uso que se le da al material, poniendo por ejemplo, los más pesados abajo y los más livianos arriba. Los bultos o paquetes más grandes abajo y los más pequeños arriba. También hay que tener en cuenta los materiales que se usan con mayor frecuencia porque sería totalmente ilógico que se pusieran debajo de los que se usan con menos frecuencia. Por lo tanto lo que quede arriba será lo que se usa más frecuentemente.

Después de haber clasificado los materiales o paquetes según su peso, tamaño y uso hay que colocarlos en sitios adecuados, lo que significa que no se deben almacenar en los pasillos donde puedan interrumpir el paso de las personas. Debe tenerse especial cuidado en no colocarlos delante de puertas ni salidas de emergencia. En otras palabras, no se pueden almacenar materiales en cualquier lugar ni donde primero se le ocurra a la persona encargada o donde sea más fácil en ese momento.

Es muy importante mantener siempre los pasillos y rutas de la locación despejadas, en especial las salidas de evacuación, ya que estas se pueden necesitar en cualquier momento.

Derrames y tropezones



Todos los espacios de trabajo y la locación en general deben permanecer libres de derrames de fluidos, charcos de agua, manchas de aceite y todos aquellos elementos que puedan convertirse en generadores de riesgos para quienes circulen por ellos. Los accidentes causados por derrames y tropezones se encuentran entre las causas más comunes de lesiones en los lugares de trabajo ya sean estos en campo y/o oficinas, de manera tal que constituyen un riesgo común a toda la operación (En caso de presenciar esta situación en su área o sitio de trabajo, favor reportar a servicios generales).

2 SALUD OCUPACIONAL

La salud ocupacional actualmente representa una de las herramientas de gestión más importantes para mejorar la calidad de vida laboral de las empresas y con ella su competitividad. Esto es posible siempre y cuando la empresa promueva y estimule en todo momento la creación de una cultura en seguridad y salud que debe estar sincronizada con los planes de calidad, mejoramiento de los procesos, puestos de trabajo, productividad, desarrollo del recurso humano y la reducción de los costos operacionales.

Es por ello que la Fundación Cardiovascular de Colombia tiene entre sus propósitos integrar la seguridad con la calidad y productividad, con el fin de mejorar la calidad de vida laboral, lograr una reducción de los costos generados por los accidentes de trabajo y las enfermedades de origen profesional, mejorar la calidad de los productos y ante todo generar ambientes sanos para los que aquí trabajan.

Es nuestro interés suministrar los recursos necesarios para responder a las demandas de la población trabajadora respecto a su salud y el medio ambiente laboral, así como para dar cumplimiento a la normatividad vigente

2.1 POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL

La seguridad y la salud ocupacional son los pilares de las actividades del día a día de esta institución, por lo tanto, la dirección ejecutiva desea reflejar sus compromisos en estos campos, no solo incluyendo la seguridad y la salud ocupacional dentro de los objetivos organizacionales claves, sino disponiendo de los recursos necesarios para el diseño, implementación, verificación y retroalimentación permanente del Sistema de Administración en Seguridad y Salud Ocupacional, cuyo funcionamiento permite la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, organización para la prevención y atención de emergencias, contingencias y la mejora continua de su desempeño. Lo anterior redundará en la calidad de vida de los trabajadores. Para tal fin, la Fundación Cardiovascular de Colombia ha de cumplir la legislación y otros requisitos legales vigentes y aplicables de seguridad y salud ocupacional de su sector y desarrollará las respectivas actividades de gestión.

Dirección Ejecutiva

2.2 POLÍTICA DE NO DROGADICCIÓN, NO ALCOHOLISMO Y NO TABAQUISMO

La FCV busca mantener lugares de trabajo donde prime la seguridad, la salud y la calidad, siendo conscientes de ello la FCV prohíbe en sus sitios de trabajo el ingreso, tenencia, uso o comercialización de bebidas alcohólicas, sustancias alucinógenas de cualquier tipo y /o tabaco, así como presentarse a laborar bajo el efectos de estas sustancias, por los efectos negativos en la salud de sus colaboradores, desempeño, productividad de su equipo de trabajo y porque ello implica un alto riesgo para ellos mismos y sus familias, pacientes, contratantes, y la comunidad en general.

La violación de esta política, se considera falta grave y en consecuencia la FCV puede adoptar medidas disciplinarias, inclusive dar por finalizado el contrato de trabajo por justa causa de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Interno de Trabajo y la Ley, según sea el caso.

La organización hace extensivo el uso de esta política a sus subcontratistas y empleados de los mismos.

Dirección Ejecutiva

2.3 ¿QUÉ ES LA SALUD OCUPACIONAL?

La Salud Ocupacional es una rama de la salud pública orientada a promover y mantener en el mayor grado posible el bienestar físico, mental y social de los trabajadores, protegiéndolos en su trabajo de todos los agentes perjudiciales (factores de riesgo) para la salud.

Un sistema de seguridad y salud ocupacional puede influenciar favorablemente el comportamiento de las personas y el cambio de cultura que requiere para su mantenimiento y mejoramiento, en la medida que la descripción de las competencias no se quede en lo meramente operacional y por el contrario trascienda a lo administrativo y lo estratégico. Esto significa que el desarrollo de los conocimientos, habilidades y comportamientos se deben trabajar, al mismo tiempo, a nivel gerencial, funcional y operativo.

Tradicionalmente se ha puesto la mayor atención al dominio operacional que tiene que ver con generar los procedimientos o instrucciones que especifican las mejores prácticas para controlar los factores de riesgo presentes en los procesos o puestos de trabajo. Sin embargo, la atención a los elementos que impulsan la cultura de prevención muchas veces se pasan por alto, por la costumbre a desarrollar la habilidad técnica más no la habilidad de liderazgo y conversacional.

2.4 NO TABAQUISMO, NO DROGADICCIÓN, NO ALCOHOLISMO










El alcoholismo y el abuso de drogas son temas de gran preocupación de las empresas de hoy en día.

El alcoholismo se define como una enfermedad crónica y progresiva, que se manifiesta en la ingestión repetida e incontrolada de bebidas alcohólicas por encima de los usos sociales y dietéticos habituales, genera dependencia hasta el extremo que interfiere con la salud, la seguridad y/o la realización del trabajo.

La farmacodependencia es definida como el estado psíquico y a veces físico causado por la interacción entre un organismo vivo y un fármaco, caracterizado por modificaciones del comportamiento y por reacciones que comprenden siempre un impulso irrefrenable a tomar el fármaco en forma continua o periódica, a fin de experimentar sus efectos psíquicos y a veces para evitar una sensación de malestar que surge al dejar de consumirlo

Algunos efectos que se generan son:

-  Pérdida de atención.
-  Disminución de la percepción.
-  Alteraciones visuales.
-  Distorsión de la realidad.

-  Disminución de la coordinación.
-  Alteraciones emocionales.
-  Depresión

La ingestión excesiva de alcohol y drogas produce intoxicación, actúan sobre el sistema nervioso central, alterando la percepción y por tanto las respuestas motrices a los estímulos, creando una falsa sensación de fuerza y seguridad, desvirtuando la realidad y llevándolos a cometer actos temerarios que ponen en peligro su vida y la de los compañeros de trabajo.




EMBRIAGUEZ, % DE ALCOHOL EN LA SANGRE Y EFECTOS		
Grado de Embriaguez	Alcohol en la Sangre mg (%)	Descripción de Efectos
Embriaguez de primer grado.	20 - 49	Euforia, incoordinación motora leve – moderada, aliento alcohólico.
Embriaguez de segundo grado o moderada.	50 - 99	Confusión, desinhibición emocional, nistagmus horizontal, hiperreflexia, hipoestesia, ataxia moderada, dificultad para unipedestación.
Embriaguez de tercer grado o severa.	100 - 149	Logorrea, ataxia, alteración concentración, atención, juicio, y análisis, hipotensión taquicardia moderadas.
Embriaguez grave.	150 - 299	Incoordinación motora severa. Reacción prolongada, hiporreflexia, diplopía, disartria, pupilas midriáticas, y con reacción lenta a la luz, náusea, vómito, somnolencia.
Dosis letal	300 - 400	Depresión neurológica severa, disartria muy marcada, hipotermia, pulso filiforme, amnesia, imposibilidad para la marcha, convulsiones, pupilas midriáticas no reactivas a la luz, depresión cardio-respiratoria, coma y muerte.

Fuente: www.encolombia.com/medicina/Urgencias toxicologicas /Alcohol etilico 1.htm

Prohibición de drogas psicoactivas

Para que un fármaco logre actuar, en primer lugar debe ser introducido al organismo y en segundo lugar, debe llegar al sitio de acción. En el caso de las drogas psicoactivas, este sitio de acción está localizado en alguna parte del sistema nervioso central, un sistema al que es difícil acceder porque cuenta con una protección conocida como la barrera hemoencefálica. Gracias a ella, no todo lo que entra a la sangre puede pasar hacia el cerebro y la medula espinal. Para lograrlo, las drogas psicoactivas deben ser liposolubles, ya que los lípidos (grasas) pueden atravesar fácilmente las membranas de la barrera.

Para introducir un psicofármaco al organismo existen básicamente tres vías de administración:

-  **Oral:** la ingestión de pastillas, grageas, tabletas, gotas, plantas, bebidas o alimentos que contengan alcaloides psicoactivos.
-  **Pulmonar:** a través del acto de fumar, por la aspiración de polvos o la inhalación de vapores.
-  **Parenteral:** por medio de una inyección que puede ser intravenosa, subcutánea o intramuscular.

Siempre que se emplea una droga, se corre el riesgo de provocar al mismo tiempo acciones secundarias a nivel fisiológico y psicológico, que repercuten directamente sobre el comportamiento de la persona,

alterando la percepción de la realidad y aumentando la tolerancia natural al riesgo. Cualquier sustancia psicoactiva puede servir como remedio o como veneno dependiendo de las circunstancias en las que sea utilizada.











Espacios libres de humo

El tabaquismo no es solo un hábito, es una enfermedad crónica que se caracteriza por ser una drogodependencia: la nicotina, principio activo del tabaco, es una droga adictiva y como tal tiene las características de otras drogas: tolerancia, dependencia física y psicológica.

La adicción a la nicotina obliga a los fumadores a mantener el consumo de tabaco y, de esta forma, suprimir o evitar los síntomas derivados del descenso de los niveles de nicotina en el organismo (síntomas de privación). Esto genera que las personas pierdan la libertad de decidir y se vean obligadas a mantener y aumentar progresivamente su consumo.

Los cigarrillos y todos los productos hechos con tabaco constituyen formas de administrar nicotina, pero para obtener las dosis que el organismo pide, los fumadores se ven obligados a recibir grandes cantidades de humo. El humo que respiran los fumadores activos y pasivos contiene más de 4.000 sustancias con propiedades tóxicas, irritantes, mutágenos y carcinogénicas que van produciendo un efecto acumulativo que conduce a enfermedades. Algunas de ellas, las menos graves, se pueden presentar tempranamente; las más graves toman tiempo y se manifiestan después de 10 a 15 años de estar fumando.

Algunos efectos que se generan son:

-  Cansancio por falta de oxígeno en las células.
-  Dolor y pesadez en la cabeza.
-  Ronquera e irritación en la garganta.
-  Tos del fumador.
-  Pinchazos en el pecho.
-  Disminuye la capacidad pulmonar, disminuyendo los mecanismos de defensa del sistema respiratorio lo que hace al fumador más propenso a infecciones, gripes, etc.
-  El cigarrillo en los jóvenes retrasa a niveles el crecimiento.
-  En la mujer, si además usa anticonceptivos, se aumentan los riesgos de trombosis, se le envejecen los tejidos y se forman arrugas por resequedad en la piel.
-  El semblante de un fumador es pálido y apergaminado, las encías se debilitan, los dientes se manchan y las hormonas se alteran. Las fumadoras llegan a la menopausia antes que otras mujeres.
-  La Nicotina genera cáncer de la garganta, una úlcera viva que prácticamente no permite ni comer, ni beber, ni dormir al fumador.

El interés de la Fundación Cardiovascular de Colombia por promocionar estilos de vida saludables entre los colaboradores y prevenir este tipo de adicciones es latente, es por esto que dentro de sus políticas se contempla la de no drogadicción, no alcoholismo y no tabaquismo. Adicionalmente se implementan estrategias y campañas de prevención, campañas de promoción de estilos de vida saludables, capacitaciones, videos y charlas, entre otros; muchas de estas enmarcadas dentro de la semana de salud ocupacional que se realiza 2 veces por año.

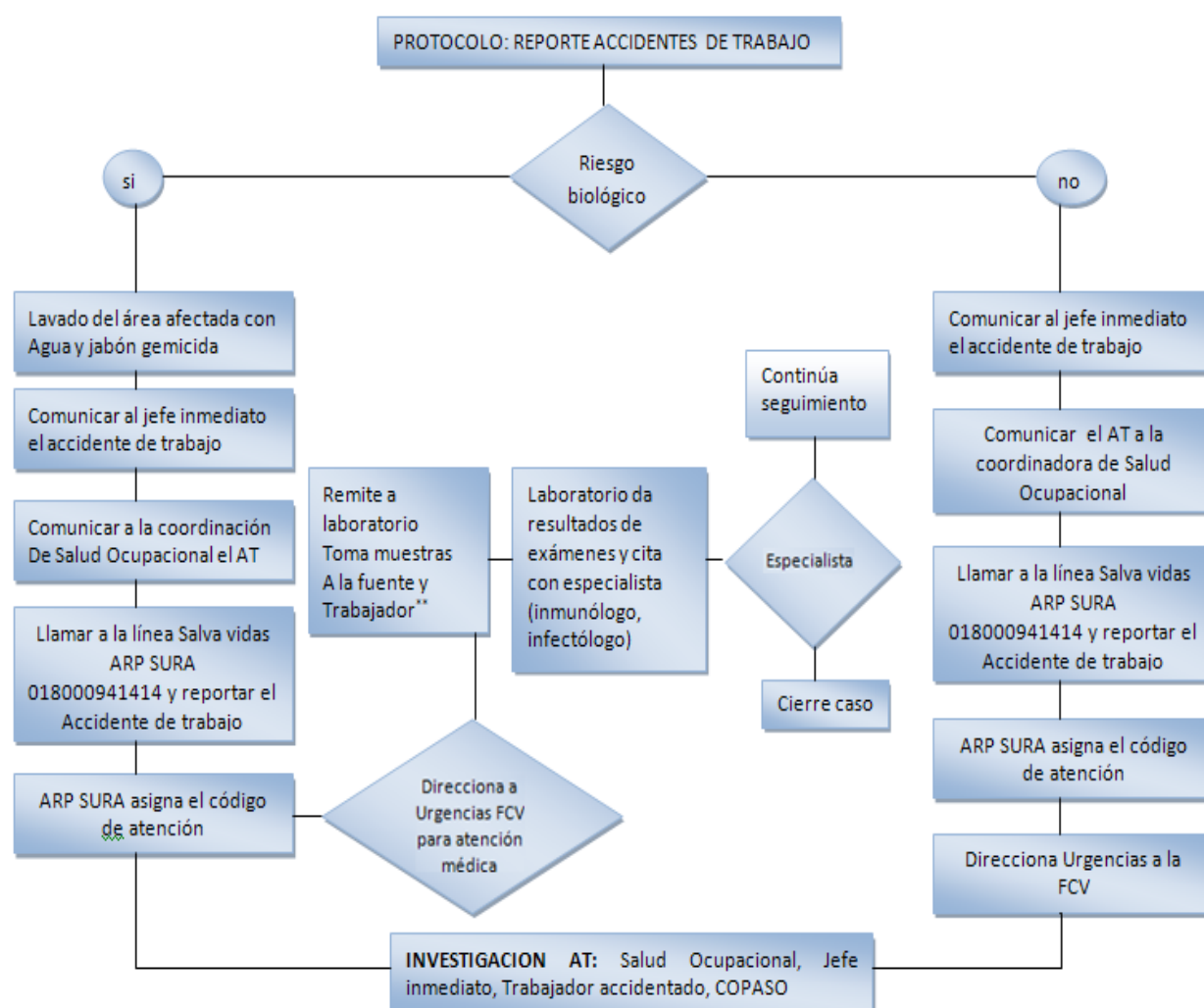
2.5 REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO

2.5.1 ACCIDENTE DE TRABAJO

Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Reporte e investigación de accidentes

Para la Fundación Cardiovascular de Colombia, es de suma importancia que todos los colaboradores de la institución, estén al tanto del protocolo estipulado por el área de Salud Ocupacional para el reporte de accidentes de trabajo, de tal modo que estos puedan ser asistidos correctamente y posteriormente se realice la debida investigación según sea el caso.



**Las noches, fines de semana y/o festivos se remitirá al laboratorio Clínico de la FCV en el tercer piso.

Propósito de la investigación

Lograr la identificación de aquellas causas inmediatas y básicas que dieron como consecuencia el evento que se investiga es de vital importancia. De esta manera se podrán establecer las acciones correctivas necesarias para evitar la repetición del accidente.

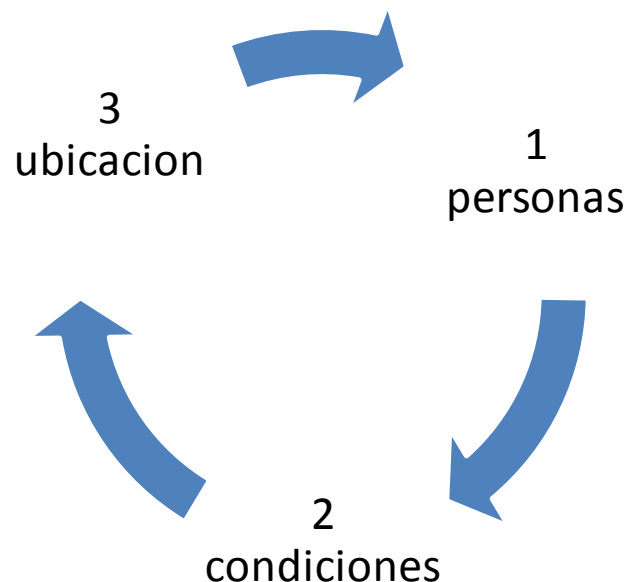
Los accidentes no son fortuitos si no causados, por lo tanto pueden prevenirse evitando sus causas, es por esto que la identificación de las verdaderas causas prima en las investigaciones, ya que, si un accidente se analiza superficialmente, la corrección de sus causas primarias, solamente permitirá prevenir otro accidente igual, en cambio si se determinan los orígenes de las causas primarias, las medidas preventivas podrán evitar eventos similares, así como evitar poner en riesgo la integridad física del personal, los activos y procesos en las instalaciones.

Logros de una investigación efectiva:

- FCV Describir el acontecimiento
- FCV Identificar las causas inmediatas y básicas
- FCV Determinar los peligros y riesgos
- FCV Establecer controles
- FCV Identificar tendencias de accidentalidad
- FCV Promover, motivar la prevención de riesgos

Tomando como referencia la Resolución 1401 de 2007 por la cual se reglamenta la investigación de accidentes e incidentes de trabajo, la siguiente metodología de investigación fue estipulada para la identificación de las causas básicas e inmediatas que ocasionan los accidentes, con el objetivo de establecer controles y prevenir la ocurrencia de nuevos eventos, dando así cumplimiento a la normatividad legal.

Técnicas para la recolección de datos e información en la investigación de accidentes.



1 Personas: Entrevistas

Al trabajador accidentado, testigos, jefes de área.

- FCV Generar confianza al entrevistado.
- FCV En lo posible entrevista en el lugar del accidente.
- FCV Entrevistar por separado.
- FCV Realizar preguntas abiertas, no conducentes. No influenciar el testimonio del entrevistado
- FCV Repetir el relato.
- FCV Terminar cada entrevista en forma positiva.

2 Condiciones

Identifique condiciones de seguridad que pudieron contribuir a la ocurrencia del accidente de trabajo, inspeccione.

- FCV Condiciones locativas (Induye superficies de tránsito y de trabajo, muebles).
- FCV Condiciones ambientales (iluminación, presencia de gases, vapores, ruido).
- FCV Materiales, sustancias.
- FCV Maquinas, equipos y herramientas.

3 Ubicación

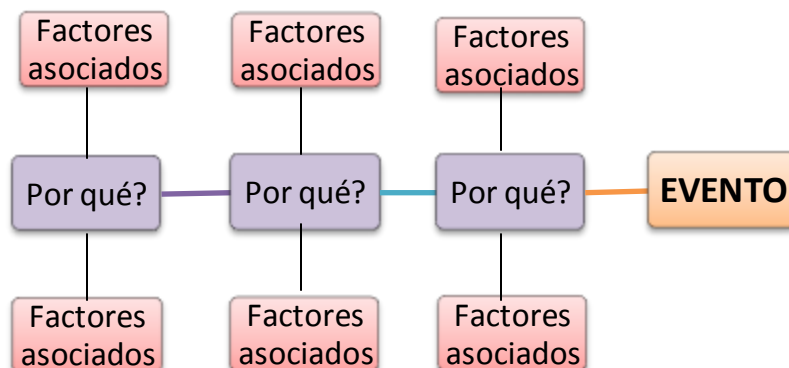
Esta variable permite entender mejor el evento e identificar aspectos que no fueron tenidos en cuenta en los pasos anteriores.

- FCV Ubicación del trabajador con respecto a los equipos, herramientas, puntos de operación, otros colaboradores, etc.
- FCV Ubicación de ayudas mecánicas, materiales.
- FCV Es lo más parecido a un croquis en un accidente de trabajo.

Técnica para el análisis de causa


Método del por qué:

De manera retrospectiva, tomando como punto de partida el evento, empiece a preguntar “por qué?” y encuentre las respuestas en las evidencias, datos e información recogidos en el punto anterior.




Clasificación de causas:

Una vez se identifican las causas se procede a clasificarlas en:

 **Causas inmediatas:** Circunstancias que se presentan justamente antes del contacto; por lo general son observables o se hacen sentir. Se clasifican en actos subestándares o actos inseguros (comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente) y condiciones subestándar o condiciones inseguras (Circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente)

Condición subestándar	Acto subestándar
Es una situación o condición de riesgo que se ha creado en el lugar de trabajo.	Es todo acto u omisión que comete el colaborador, que lo desvía de la manera aceptada como correcta y segura para desarrollar una actividad o trabajo.

 **Causas Básicas:** Causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; razones por las cuales ocurren actos y condiciones subestándares o inseguros; factores que una vez identificados permiten un control administrativo significativo. Las causas básicas ayudan a explicar por qué se cometen actos subestándares o inseguros y por qué existen condiciones subestándares o inseguras.

Factores personales	Factores de trabajo
Son las que explican el por qué de las acciones subestándar, por qué las personas no actúan como deben. No sabe: Desconocimiento No quiere: Motivación incorrecta No puede: Incapacidad física o mental	Permiten que existan condiciones subestándar en los lugares de trabajo que pueden nacer en: <ul style="list-style-type: none">• Normas incorrectas o inexistentes• Diseño o mantenimiento incorrecto• Métodos o procedimientos incorrectos de trabajo• Desgaste normal por el uso, montaje o ajuste deficiente de los equipos o herramientas

Medidas de intervención

Finalmente y para concluir con el proceso de investigación, a partir de las causas identificadas en el paso anterior, se establecen los respectivos controles a la fuente, al medio y a la persona, estipulando fecha de ejecución, fecha de verificación, efectividad de la medida y persona responsable de la verificación de la empresa.

Cabe resaltar que la investigación debe ser firmada por los participantes de la misma: Colaborador accidentado, Coordinadora de Salud Ocupacional, miembro del COPASO y el jefe de la persona accidentada.

2.5.2 INCIDENTE DE TRABAJO

Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con éste, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos.

Reporte e investigación de incidentes

En caso de un incidente de trabajo, el colaborador se acerca a los buzones de reporte de incidentes los cuales se encuentran ubicados en los pisos 1A, 4 Y 7 en el Instituto del Corazón y en la cafetería en el Centro Tecnológico Empresarial en donde deberán depositar el formato diligenciado. La coordinadora de Salud Ocupacional y el COPASO revisan la información consignada e indagan acerca de las causas directas e indirectas. La investigación tanto de Accidentes como de Incidentes es realizada en el formato provisto por la ARP y aprobado por el Ministerio de la Protección Social de acuerdo con la Resolución 1401/2007. La metodología utilizada para la investigación de incidentes es la misma que se aplica para los accidentes, la cual fue descrita previamente.

Propósito

Al igual que con los accidentes de trabajo, es de gran importancia realizar la respectiva investigación de los incidentes que se presenten en la institución, teniendo en cuenta que estos se consideran como una señal de alerta ya que conllevan a la posible ocurrencia de accidentes. Su propósito radica en identificar las causas básicas e inmediatas que lo originaron para así establecer las medidas de control evitando su repetición y reduciendo la posibilidad de ocurrencia de los accidentes.

2.6 RIESGOS CONTEMPLADOS EN LA INSTITUCIÓN

FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DE FACTOR	POSIBLES FUENTES GENERADORAS
Biológicos	Virus, hongos, bacterias, parásitos	Fluidos corporales de pacientes, material contaminado por fluidos corporales de pacientes, muestras y tejido de paciente,
Ergonómicos, Carga física	Carga estática: De pie-sentada, Carga dinámica: Vibraciones	sobreesfuerzos, posturas inadecuadas, movimientos repetitivos, helicóptero.
Condiciones Físicas	<ul style="list-style-type: none">• <u>Físicos</u>: Radiaciones (Ionizantes y no Ionizantes)• Iluminación inadecuada• Ruido	Exposición a equipos generadores de radiación ionizante, iluminación deficiente o excesiva, helicóptero, herramientas manuales.
Condiciones Químicas	<ul style="list-style-type: none">• <u>Químicos</u>: gases y vapores	Exposición a sustancias químicas, contacto con productos irritantes
	<ul style="list-style-type: none">• <u>Mecánicos</u>: Estructuras e	<ul style="list-style-type: none">• <u>Mecánicos</u>: Manejo de

De Seguridad	<p>instalaciones, atrapamientos, proyecciones y fricciones, caída de nivel y al mismo nivel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Fisicoquímico</u>: Incendio • <u>Eléctricos</u>: Contacto directo con controles y sistemas eléctricos energizados, contacto indirecto con maquinas y equipos. • <u>Público</u>: Actos violentos realizados por personas o grupos al margen de la ley que atentan contra el personal y/o recursos de la empresa. • <u>Tránsito</u>: Choques, atropellamiento por vehículo, 	<p>herramientas manuales y/o cortopunzantes, equipos con partes en movimiento, superficies de tránsito en mal estado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Fisicoquímico</u>: Almacenamiento inadecuado de sustancias químicas. • <u>Eléctricos</u>: Sobre carga de toma corrientes, falta de mantenimiento preventivo de equipos, corto circuito, sobre carga de toma corrientes. • <u>Público</u>: Desorden público, delincuencia y terrorismo • <u>Tránsito</u>: Carro, moto, aéreo
Psicosociales	Originados por diferentes aspectos de las condiciones y organización del trabajo, así como factores externos a la empresa.	Trabajo monótono y rutinario, trabajo con apremio de tiempo, turnos de trabajo, carga mental, organización del trabajo,
Locativos	Condiciones de infraestructura (pisos, escaleras, techos), orden y limpieza	Superficies de tránsito, techos, paredes y muebles en mal estado.
Tareas de alto riesgo	Trabajos en altura	Tareas realizadas a un nivel superior 1.5 metros
Riesgos naturales	Desastres naturales	Tormentas eléctricas, huracanes, terremotos, incendio y/o explosión, deslizamientos

2.7 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

2.7.1 ¿QUÉ EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL SE NECESITA?

Orientación al colaborador

Se entenderá por equipo de protección personal (EPP) cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin. Se pueden escoger de acuerdo a los siguientes criterios:

- Eliminación del riesgo.
- Aislamiento del riesgo.
- Alejamiento del trabajador.
- Protección del trabajador. (EPP)

Preferencias personales

Deben cumplir con normas esenciales de seguridad para su diseño, fabricación y uso. No utilice elementos de protección diferentes a los que la empresa le ha suministrado o solicite la autorización para hacerlo, básicamente con el fin de determinar que el elemento cuente con las características técnicas que la labor requiere.

Siempre cuestione las dudas que tiene frente a los elementos de protección personal o los riesgos al que usted cree que está expuesto en su área de trabajo.

2.7.2 PROTECCIÓN PARA CARA Y OJOS

Tipos de protección en ojos

Todos los trabajadores que ejecuten cualquier operación que pueda poner en peligro sus ojos, dispondrán de protección apropiada para estos órganos.

Los anteojos protectores para trabajadores ocupados en operaciones que requieran empleo de sustancias químicas corrosivas o similares, serán fabricados de material blando que se ajuste a la cara, resistente al ataque de dichas sustancias. Para casos de desprendimiento de partículas deben usarse lentes con lunas resistentes a impactos. Para casos de radiación infrarroja deben usarse pantallas protectoras provistas de filtro. También pueden usarse caretas transparentes para proteger la cara contra impactos de partículas.

Los elementos de protección son diseñados para la protección de los ojos, y dentro de estos se encuentran: Contra proyección de partículas, contra líquidos, humos, vapores, gases y Contra radiaciones.

Gafas de seguridad:



Monogafa



Tipos de protección para la cara

Careta para esmerilar







Careta con visor de acetato



2.7.3 PROTECCIÓN AUDITIVA

Para determinar qué tipo de protección utilizar se debe analizar:

-  Tipo de tarea.
-  Tiempo de exposición.
-  La intensidad (dB)
-  La frecuencia (Hz)

Tipos de protección



Protector auditivo tipo copa

Tiene almohadillas que cubren la totalidad del pabellón auricular. Estas almohadillas están hechas de un material esponjoso o material relleno líquido.

Protectores de inserción (tapones)

Se colocan dentro del conducto auditivo externo, evitando que el ruido llegue al oído interno.



Pre-moldeados

Utilice los protectores auditivos de manera permanente en el área de trabajo, mantenerlos siempre limpios y en buen estado. Dentro de los protectores de inserción se encuentran los moldeados que son usualmente de silicona, y son fabricados sobre medida de acuerdo con la forma del pabellón auricular y el conducto auditivo, y existen también con una banda para la cabeza entre otras variedades del mercado.

El objetivo de la protección auditiva es disminuir el ruido excesivo permitiendo oír las alarmas y los ruidos de las máquinas y equipos.

Cuidado y uso

Orejas: Lave las almohadillas luego de usarlas por un largo periodo de tiempo, ellas se deben reemplazar cuando endurezcan, deben ajustarse muy bien a las orejas, guárdelas en un lugar seguro.

Pre- moldeados: Lave los tapones una vez por día y séquelos muy bien, debe guardarlos en un estuche de plástico, reemplácelos cuando endurezcan o cambien de color.

Moldeados: Deben ajustarse al oído de una manera precisa, es un elemento personal y deben ser fabricados por un experto.

Tapones desechables: Antes de usarlos, lávese las manos y revíselos para verificar que están completamente limpios, nunca preste los tapones y no les quiebre las puntas. Para comprobar su funcionamiento, si luego de insertados en el oído, usted escucha su voz más fuerte, los tapones están correctamente puestos.

Tapones en banda para la cabeza: Deben lavarse repetidamente, la banda no se debe doblar y hay que guardarlos en un lugar a temperatura ambiente.

En la protección auditiva lo mejor es utilizar a la vez tapones y orejas.

2.7.4 PROTECCIÓN PARA LOS PIES

Con el objeto de minimizar la probabilidad de lesiones en los pies en el desarrollo del trabajo y brindar mayor seguridad en cuanto al riesgo de caídas, la empresa le proporcionará calzado de seguridad acorde a las labores que se realicen. En consecuencia, de acuerdo con las labores desarrolladas se deberá utilizar diferente tipo de calzado de seguridad: botas con puntera de acero, calzado dieléctrico, botas de caucho, etc.

En el desarrollo de su trabajo utilice siempre el calzado adecuado que le es suministrado, y manténgalo en buenas condiciones. La mayoría de las lesiones en los pies son provocadas por caídas de objetos que pesan alrededor de 3 kg. A una altura de 1.5 metros

Tipos de protección



Botas de seguridad en cuero (Dieléctrica con puntera de acero)

Precauciones



Si el elemento está agujereado o roto, no lo repare, este se debe inutilizar y cambiar.



Si la suela se encuentra liza, este es un signo de inutilización del calzado.



El calzado y elementos de protección para los pies no deben poseer accesorios que no sean recomendados por el fabricante.



Cuando se evidencia un endurecimiento de las partes blandas de estos elementos de protección es signo de su inutilización y reemplazo.

Cuidado y uso

El calzado de caucho puede arruinarse fácilmente si se le expone a la fricción y a las abrasiones. No utilice calzado de seguridad que no corresponda a su medida, pues favorece los tropiezos, caídas y resbalones. El uso de calzado de seguridad en un ambiente para el que no fue diseñado, puede ser tanto o más peligroso que si no se utilizara protección alguna.

Mantenga un buen aseo e higiene en sus pies. El 90% de las lesiones en los pies ocurren porque no utilizamos calzado de protección.

2.7.5 PROTECCIÓN MANUAL

Las manos tal vez sean las partes del cuerpo más expuestas a riesgos en el área de trabajo, por lo que es necesario tener un especial cuidado en la elección del equipo de seguridad personal utilizado para protegerlas. Para la protección de esta parte del cuerpo se cuenta con los guantes.

Existe una gran variedad de guantes para trabajo, su elección debe ser muy acorde al trabajo a realizar y los riesgos presentes en la labor. Esta variedad depende del material y del oficio que se desarrolle. Elija el guante a utilizar de acuerdo con las características físicas y químicas de los equipos o materiales con los que va a trabajar, el largo debe ser acorde con el área de los brazos que estará expuesto, la sensibilidad o precisión que requiera el trabajo, la necesidad de agarre, etc.

Un tipo específico de guantes no sirve para todos los oficios y se debe tener especial cuidado con el manejo de sustancias químicas. Si los guantes no evitan el contacto con la sustancia, se han deteriorado o son muy cortos, solicite su cambio de inmediato “evite lesiones en sus manos”.

Si no está seguro de las características de los guantes que requiere para trabajar o tiene problemas con los que le han entregado, notifíquelo a su supervisor o al personal de Salud Ocupacional.

Tipos de protección

No todos los guantes están diseñados para el mismo propósito, algunos se usan para proteger las manos de daños específicos como abrasión, cortaduras, calor y frío; otros protegen de riesgos biológicos y otros más, protegen las manos de exposiciones directas a productos químicos. Además los guantes deben ser cómodos y los usuarios deben sentirse seguros con ellos, de aquí la importancia de la elección adecuada.

Guantes de látex



Guantes de nitrilo



Guantes tipo ingeniero



Guantes dieléctricos



Guantes con malla de acero









Guantes de algodón con puntos PVC



Guantes de nitrilo tipo mosquetero



Recomendaciones:

-  El guante deberá cumplir con una inspección visual para detectar fallas de fabricación, grietas, torcidos, deshilados, o fallas en las cortaduras motivo de inutilidad del guante.
-  Las costuras del guante deben ser paralelas a la orilla del corte y de forma continua, si esto no se evidencia es una señal de mala utilización o malformación del guante.
-  El guante no debe poseer materiales impregnados o untados para los cuales no poseen resistencia.
-  Se debe verificar en especial el espacio interdigital de los guantes, ya que aquí nos manifiesta desgaste por mal uso y almacenamiento.
-  Hay que asegurarse de que los guantes se encuentran en buenas condiciones y no tienen agujeros, pinchazos o rasgaduras.
-  Los guantes que presenten endurecimiento del material deben ser desechados.

Cuidado y uso

Ser adecuados para el trabajo, deben ajustarse correctamente, llevarse durante todo el tiempo que dure la exposición al riesgo, deben ser individuales, esto es, ser usado por un solo trabajador, sustituirse cuando sea necesario. Los guantes se deben mantener secos (excepto los que son fabricados para uso con líquidos.)

2.7.6 PROTECCIÓN RESPIRATORIA

Todo trabajo que se desarrolle en espacios en los que se identifique o sepa la presencia de sustancias tóxicas respirables (humos, neblinas, gases, aerosoles o material particulado) requiere de protección respiratoria.

Existe una gran variedad de sustancias que ingresan a nuestro organismo al respirar, algunas de ellas son de efecto agudo (inmediato) y muchas otras se van acumulando en el organismo o generando problemas que solo se harán evidentes después de largo tiempo. Es por esto que las compañías deben brindar a sus trabajadores la información relacionada con el tipo de sustancias que manipula, sus posibles efectos, los mecanismos de prevención, monitoreo y control y además suministrar los equipos de protección adecuados.

Tapabocas



Respirador con cartucho, filtro y pre-filtro para los diferentes gases y vapores



**Respirador pieza facial
Facial con filtros bajas
Concentraciones y pintura**



Cartuchos químicos (Para las diferentes sustancias)



Mascarilla para material particulado



El tiempo útil del respirador depende del contaminante, su concentración, el tipo de elemento de protección suministrado, la frecuencia de uso, el tiempo de exposición y el correcto uso y mantenimiento del mismo. Deben consistir en por lo menos una comprobación de estanqueidad, en las conexiones, coberturas de las entradas a las vías respiratorias, estados de los arneses, válvulas, tubos de conexión, mangueras, filtros, cartuchos y comprobación de la caducidad de la vida útil.

Cuidado y uso

Mantenga las mascarillas y filtros en empaques aislantes cuando no estén en uso, guárdelos limpios, utilice telas suaves y solución jabonosa para su limpieza, no aplique solventes.

Los equipos de protección respiratoria deben tener una correcta y regular limpieza, de la cual el fabricante es el mejor consejero, dando las pautas de mantenimiento, limpieza, inspección de las partes para determinar la existencia de piezas desgastadas o dañadas, para efectuar el oportuno reemplazo evitando lamentables incidentes.

En el caso de ser equipos de uso común de muchas personas se debe efectuar una higienización, después del uso de cada persona, al igual los equipos de destino a emergencias. En el caso de los respiradores desechable simplemente se debe seleccionar la pieza facial que corresponda al tamaño de la cara del trabajador y al colocarlo presionar las partes metálicas de este para que ajuste sobre la cara.

Las mascarillas con filtros intercambiables deben ser probadas con presión positiva y negativa, para examinar el funcionamiento de las válvulas y el sello de la pieza facial con la cara. Para esto se debe inicialmente tapar la válvula de exhalación con la mano y soplar sin que se encuentre fuga, solo hinchamiento de la pieza facial. Seguidamente se deben tapar las válvulas de ingreso de aire (acoples de los filtros) e inhalar. En este caso no debe entrar aire en la máscara y se sentirá el incremento de presión de la pieza facial sobre la cara.

2.7.7 OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Ropa especial




Es aquella que sustituye o cubre la ropa personal, y que está diseñada para proporcionar protección contra uno o más peligros. Toda ropa de trabajo para protección puede ser desechable o reusable y puede constar de una o más piezas.

Delantal plástico (Rojo y verde)



Traje micromax tipo tyvek



-  Seguir las instrucciones de lavado y conservación, proporcionadas por el fabricante.
-  Uso del traje en labores para las cuales se fabricó.
-  Almacenaje en lugares con condiciones apropiadas para el traje.








2.8 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

2.8.1 ETIQUETAS

Etiquetado de sustancias

El correcto etiquetado de los contenedores de sustancias peligrosas, asegura que todo el personal, identifique la sustancia y los riesgos que representa. Los envases deben estar etiquetados de forma clara, legible o indeleble en la lengua oficial del lugar donde se esté trabajando, las etiquetas deberán poderse leer horizontalmente cuando el envase este colocado en posición normal.

Características del texto de la etiqueta, debe incluir

-  Nombre de la sustancia.
-  Nombre común.
-  Concentración de la sustancia.
-  Nombre y dirección de la persona natural o jurídica que fabrique, envase, comercialice o importe la sustancia peligrosa.
-  Mención de los riesgos de las sustancias peligrosas. (Frasas R)
-  Consejos de prudencia relativos a las sustancias peligrosas. (Frasas S)
-  Pictogramas e indicaciones de peligro.

Este formato de etiqueta diseñado por la Fundación Cardiovascular de Colombia es sugerido para cuando se realiza el transvase de las sustancias, puesto que inicialmente toda sustancia química posee la etiqueta original del proveedor.

Manejo de Sustancias Químicas • Etiqueta

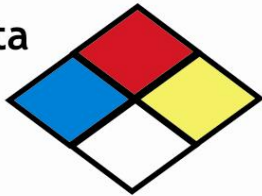
Código de almacenamiento







Nombre del producto: _____

Proveedor: _____







Fecha de reenvase: _____

Observaciones: _____



					
Tóxico T+ Muy tóxico	Xn Nocivo Xi Irritante	C Corrosivo	O Comburente	E Explosivo	F Facilmente inflamable F+ Extremadamente inflamable
					

Pictogramas de peligro utilizado para las etiquetas

	E Explosivo	<p>Clasificación: Sustancias y preparaciones que reaccionan exotérmicamente también sin oxígeno y que detonan según condiciones de ensayo fijadas, pueden explotar al calentar bajo inclusión parcial.</p> <p>Precaución: Evitar el choque, Percusión, Fricción, formación de chispas, fuego y acción del calor.</p>
	F Fácilmente inflamable	<p>Clasificación: Líquidos con un punto de inflamación inferior a 21°C, pero que NO son altamente inflamables. Sustancias sólidas y preparaciones que por acción breve de una fuente de inflamación pueden inflamarse fácilmente y luego pueden continuar quemándose ó permanecer incandescentes.</p> <p>Precaución: Mantener lejos de llamas abiertas, chispas y fuentes de calor.</p>
	F+ Extremadamente inflamable	<p>Clasificación: Líquidos con un punto de inflamación inferior a 0°C y un punto de ebullición de máximo de 35°C. Gases y mezclas de gases, que a presión normal y a temperatura usual son inflamables en el aire.</p> <p>Precaución: Mantener lejos de llamas abiertas, chispas y fuentes de calor.</p>
	C Corrosivo	<p>Clasificación: Destrucción del tejido cutáneo en todo su espesor en el caso de piel sana, intacta.</p> <p>Precaución: Mediante medidas protectoras especiales evitar el contacto con los ojos, piel e indumentaria. NO inhalar los vapores. En caso de accidente o malestar consultar inmediatamente al médico!.</p>
	T Tóxico	<p>Clasificación: La inhalación y la ingestión o absorción cutánea en pequeña cantidad, pueden conducir a daños para la salud de magnitud considerable, eventualmente con consecuencias mortales.</p> <p>Precaución: evitar cualquier contacto con el cuerpo humano. En caso de malestar consultar inmediatamente al médico. En caso de manipulación de estas sustancias deben establecerse procedimientos especiales!.</p>
	T+ Muy Tóxico	<p>Clasificación: La inhalación y la ingestión o absorción cutánea en MUY pequeña cantidad, pueden conducir a daños de considerable magnitud para la salud, posiblemente con consecuencias mortales.</p> <p>Precaución: Evitar cualquier contacto con el cuerpo humano , en caso de malestar consultar inmediatamente al médico!.</p>

	O Comburente	<p>Clasificación: (Peróxidos orgánicos). Sustancias y preparados que, en contacto con otras sustancias, en especial con sustancias inflamables, producen reacción fuertemente exotérmica.</p> <p>Precaución: Evitar todo contacto con sustancias combustibles.</p> <p>Peligro de inflamación: Pueden favorecer los incendios comenzados y dificultar su extinción.</p>
	Xn Nocivo	<p>Clasificación: La inhalación, la ingestión o la absorción cutánea pueden provocar daños para la salud agudos o crónicos. Peligros para la reproducción, peligro de sensibilización por inhalación, en clasificación con R42.</p> <p>Precaución: evitar el contacto con el cuerpo humano.</p>
	Xi Irritante	<p>Clasificación: Sin ser corrosivas, pueden producir inflamaciones en caso de contacto breve, prolongado o repetido con la piel o en mucosas. Peligro de sensibilización en caso de contacto con la piel. Clasificación con R43.</p> <p>Precaución: Evitar el contacto con ojos y piel; no inhalar vapores.</p>
	N Peligro para el medio ambiente	<p>Clasificación: En el caso de ser liberado en el medio acuático y no acuático puede producirse un daño del ecosistema por cambio del equilibrio natural, inmediatamente o con posterioridad. Ciertas sustancias o sus productos de transformación pueden alterar simultáneamente diversos compartimentos.</p> <p>Precaución: Según sea el potencial de peligro, no dejar que alcancen la canalización, en el suelo o el medio ambiente! Observar las prescripciones de eliminación de residuos especiales.</p>

Calificación de peligros especiales (Frases R)

R 1	Explosivo en estado seco
R 2	Riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición
R 3	Alto riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición
R 4	Forma compuestos metálicos explosivos muy sensibles
R 5	Peligro de explosión en caso de calentamiento
R 6	Peligro de explosión, lo mismo en contacto que sin contacto con el aire
R 7	Puede provocar incendios
R 8	Peligro de fuego en contacto con materias combustibles
R 9	Peligro de explosión al mezclar con materias combustibles

R10	Inflamable
R11	Fácilmente inflamable
R12	Extremadamente inflamable
R13	Gas licuado extremadamente inflamable
R14	Reacciona violentamente con el agua
R15	Reacciona con el agua liberando gases fácilmente inflamables
R16	Puede explotar en mezcla con sustancias comburentes
R17	Se inflama espontáneamente en contacto con el aire
R18	Al usarlo pueden formarse mezclas aire - vapor explosivas/inflamables
R19	Puede formar peróxidos explosivos
R20	Nocivo por inhalación
R20k	También nocivo por inhalación
R21	Nocivo en contacto con la piel
R21k	También nocivo en contacto con la piel
R22	Nocivo por ingestión
R22k	También nocivo por ingestión
R23	Tóxico por inhalación
R23k	También tóxico por inhalación
R24	Tóxico en contacto con la piel
R24k	También tóxico en contacto con la piel
R25	Tóxico por ingestión
R25k	También tóxico por ingestión
R26	Muy tóxico por inhalación
R26k	También muy tóxico por inhalación
R27	Muy tóxico en contacto con la piel
R27k	También muy tóxico en contacto con la piel
R27a	Muy tóxico en contacto con los ojos
R27ak	También muy tóxico en contacto con los Ojos
R28	Muy tóxico por ingestión
R28k	También muy tóxico por ingestión
R29	En contacto con agua libera gases tóxicos
R30	Puede inflamarse fácilmente al usarlo
R31	En contacto con ácidos libera gases tóxicos
R32	En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos
R33	Peligro de efectos acumulativos
R34	Provoca quemaduras
R35	Provoca quemaduras graves
R36	Irrita los ojos
R36a	Lacrimógeno
R37	Irrita las vías respiratorias

R38	Irrita la piel
R39	Peligro de efectos irreversibles muy graves
R40	Posibilidad de efectos irreversibles
R41	Riesgo de lesiones oculares graves
R42	Posibilidad de sensibilización por inhalación
R43	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel
R44	Riesgo de explosión al calentarlo en ambiente confinado
R45	Puede causar cáncer
R46	Puede causar alteraciones genéticas hereditarias
R47	Puede causar malformaciones congénitas
R48	Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada
R49	Puede causar cáncer por inhalación
R50	Muy tóxico para los organismos acuáticos
R51	Tóxico para los organismos acuáticos
R52	Nocivo para los organismos acuáticos
R53	Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático
R54	Tóxico para la flora
R55	Tóxico para la fauna
R56	Tóxico para los organismos del suelo
R57	Tóxico para las abejas
R58	Puede provocar a largo plazo efectos negativos para el medio ambiente
R59	Peligroso para la capa de ozono
R60	Puede perjudicar la fertilidad
R61	Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto
R62	Posible riesgo de perjudicar la fertilidad
R63	Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto
R64	Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna

Precauciones aconsejables (Frases S)

S1	Consérvese bajo llave
S2	Manténgase fuera del alcance de los niños
S3	Consérvese en lugar fresco
S4	Manténgase lejos de locales habitados
S5	Consérvese en agua
S5a	Consérvese en aceite de parafina
S5b	Consérvese en petróleo
S5c	Guardar en líquido protector
S6	Consérvese en ... (gas inerte a especificar por el fabricante)

S6a	Consérvese en gas protector
S6b	Consérvese en nitrógeno
S6c	Consérvese en argón
S7	Manténgase el recipiente bien cerrado
S8	Manténgase el recipiente en lugar seco
S9	Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado
S12	No cerrar el recipiente herméticamente
S13	Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos
S14	Consérvese lejos de sustancias muy inflamables
S15	Conservar alejado del calor
S16	Conservar alejado de fuentes de ignición - No fumar
S17	Manténgase lejos de materias combustibles
S18	Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia
S20	No comer ni beber durante su utilización
S21	No fumar durante su utilización
S22	No respirar el polvo
S23	No respirar vapor
S23a	No respirar el gas
S23b	No respirar el humo
S23c	No respirar el aerosol
S24	Evítese el contacto con la piel
S25	Evítese el contacto con los ojos
S26	En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico
S27	Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada
S28	En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua
S28a	En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con sulfato de cobre en solución al 2 %
S28b	En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con glicol propilénico
S28c	En caso de contacto con la piel lávese inmediata y abundantemente con polietilenglicol/etanol (1:1)
S28d	En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua y jabón
S29	No tirar los residuos por el desagüe
S30	No echar jamás agua al producto
S33	Evítese la acumulación de cargas electrostáticas
S34	Evítese golpes y rozamientos
S35	Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles
S36	Usen indumentaria protectora adecuada
S37	Usen guantes adecuados
S38	En caso de ventilación insuficiente, usen equipo respiratorio adecuado
S39	Usen protección para los ojos/la cara

S40	Para limpiar el suelo y los objetos contaminados por este producto, úsese .(a especificar por el fabricante)
S40a	Para limpiar el suelo y los objetos contaminados por este producto, úsese carbón yodado
S41	En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos
S42	Durante las fumigaciones/pulverizaciones, use equipo respiratorio adecuado [Denominación(es) adecuada(s) a especificar por el fabricante]
S43	En caso de incendio, úsese agua
S43a	En caso de incendio, úsese arena seca (No usar nunca agua)
S44	En caso de malestar, acuda al médico (si es posible, muéstrole la etiqueta)
S45	En caso de accidentes o malestar inmediatamente al médico (si es posible, muéstrole la etiqueta)
S46	En caso de ingestión, acuda inmediatamente al médico y muéstrole la etiqueta o el envase
S47	Consérvese a una temperatura no superior a... °C (a especificar por el fabricante)
S48	Consérvese húmedo con ... (medio apropiado especificar por el fabricante)
S48a	Consérvese húmedo con agua
S49	Consérvese únicamente en el recipiente de origen
S50	No mezclar con ... (a especificar por el fabricante)
S51	Úsese únicamente en lugares bien ventilados
S52	No usar sobre grandes superficies en locales habitados
S53	Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso
S54	Obtener autorización de las autoridades de control de la contaminación antes de verter hacia las instalaciones de depuración de aguas residuales
S55	Trátese con las mejores técnicas disponibles antes de verter en desagües o en el medio acuático
S56	No verter en desagües o en el medio ambiente. Elimínese en un punto autorizado de recogida de residuos
S57	Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente
S58	Elimínase como residuo peligroso
S59	Remitirse al fabricante proveedor para obtener información sobre su reciclado recuperación
S60	Elimínense el producto y o recipiente como residuos peligrosos
S61	Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad
S62	En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase

Internacionalmente se conocen dos tipos de etiquetas para señalar los riesgos inherentes a cada sustancia:

HMIS: (Hazard Materials Information System) de forma rectangular.

NFPA: (National Fire Protection Association) en forma de rombo.

En ellas se encuentra el código numérico, el símbolo y código de colores para ilustrar el riesgo y el tipo de protección requerida para el manejo seguro de la sustancia.

2.8.2 SEÑALIZACIÓN NFPA

Señalización NFPA



Salud (Azul)

4	Mortal
3	Muy peligroso
2	Peligroso
1	Poco peligroso
0	Sin riesgo

Inflamabilidad (Rojo)

4	Debajo de 25 °C
3	Debajo de 37 °C
2	Debajo de 93 °C
1	Sobre 93 °C
0	no arderá

Reactividad (Amarillo)

4	Puede explotar.
3	Puede explotar en caso de choque o calentamiento.
2	Inestable en caso de cambio químico violento.
1	Inestable en caso de calentamiento.
0	Normalmente estable.

Riesgo especial (Blanco)

	No mezclar con agua.
COR	Corrosivo
OX	Oxidante
	Radioactivo
	Riesgo biológico

2.8.3 SEÑALIZACIÓN ONU

La Organización de las Naciones Unidas ha establecido una clasificación para los materiales peligrosos de la siguiente manera:

- Clase 1: Explosivos
- Clase 2: Gases
- Clase 3: Líquidos inflamables

- Clase 4: Sólidos Inflamables
- Clase 5: Oxidantes y peróxidos orgánicos
- Clase 6: Tóxicos e infecciosos
- Clase 7: Radioactivos
- Clase 8: Corrosivos
- Clase 9: Misceláneos.

Clase 1: Explosivos



Son sustancias solidas o liquidas, o mezclas de ellas, que por si mismas son capaces de reaccionar químicamente produciendo gases a tales temperaturas, presiones y velocidades que pueden ocasionar daños graves en los alrededores. Se consideran 6 subclases de acuerdo con la forma como una sustancia puede explotar.

Subclase 1.1: Corresponde a sustancias o artículos que ofrecen peligro de explosión en masa. Es decir, que afecta toda la carga en forma instantánea.

Subclase 1.2: Sustancias o artículos que ofrecen peligro de proyección más no explosión en masa.

Subclase 1.3: Sustancias o artículos que ofrecen peligro de fuego y en menor grado proyección de partículas, o ambos, mas no peligro de explosión en masa.

Subclase 1.4: Sustancias o artículos que no representan peligro significativo. Pueden entrar en ignición eventualmente

Subclase 1.5: Sustancias o artículos muy sensibles que ofrecen en condiciones especiales, peligro de explosión en masa

Subclase 1.6: Sustancias o artículos extremadamente insensibles que no tienen peligro de explosión en masa



Ejemplos de sustancias o artículos explosivos son: la dinamita, el TNT, pólvora negra, nitroglicerina, nitrato de pentaeritritol.

Clase 2: Gases

Los gases son sustancias que se encuentran totalmente en estado gaseoso a 20°C y una presión estándar de 101.3 Kpa. Existen gases:

- Comprimidos, que se encuentran totalmente en estado gaseoso al ser envasados o empacados para el transporte, a 20°C. Ejemplo: Aire comprimido.
- Licuados, que se encuentran parcialmente en estado liquido al ser envasados o empacados para el transporte, a 20°C. Ejemplo: GLP
- Criogénicos, que se encuentran parcialmente en estado liquido al ser envasados o empacados para el transporte a muy bajas temperaturas. Ejemplo: Nitrógeno Criogénico.

Con respecto al tipo de riesgo que ofrecen, los gases se clasifican en tres subdivisiones:



Subclase 2.1: Inflamables, pueden incendiarse fácilmente en el aire cuando se mezclan en proporciones inferiores o iguales al 13% en volumen. Ej: Gas propano y Aerosoles



Subclase 2.2: Gases No inflamables, pueden ser asfixiantes simples u oxidantes. Ej: Nitrógeno



Subclase 2.3: Gases tóxicos, ocasionan peligros para la salud, son tóxicos o corrosivos. Ej: Cloro

Clase 3: Líquidos inflamables

Son líquidos o mezclas de ellos, que pueden contener sólidos en suspensión o solución, y que liberan vapores inflamables por debajo de los 38°C (Punto de inflamación). Por lo general son sustancias que se transportan a temperaturas superiores a su punto de inflamación, o que siendo explosivas se estabilizan diluyéndolas o suspendiéndolas en agua o en otro líquido. Ej: Gasolina, benceno y nitroglicerina en alcohol.



Clase 4: Sólidos Inflamables

Sólidos con peligro de incendio. Constituyen 3 subdivisiones:



Subclase 4.1: Sólidos inflamables, son aquellos que bajo condiciones de transporte son combustibles o pueden contribuir al fuego por fricción. Ej: Fosforo.



Subclase 4.2: Sólidos espontáneamente combustibles, son aquellos que se calientan espontáneamente al contacto con el aire bajo condiciones normales. Ej: Hidrosulfito de sodio.



Subclase 4.3: Sólidos que emiten gases inflamables al contacto con el agua, son aquellos que reaccionan violentamente con el agua o que emiten gases que se pueden inflamar en cantidades peligrosas cuando entran en contacto con ella. Ej: Metales alcalinos como sodio o potasio.

Clase 5: Oxidantes y peróxidos orgánicos



Subclase 5.1: Sustancias oxidantes. Generalmente contienen oxígeno y la combustión o contribuyen a ella. Ej: Agua oxigenada (peróxido de hidrógeno); nitrato de potasio.



Subclase 5.2: Peróxidos orgánicos. Sustancias de naturaleza orgánica que contienen estructuras bivalentes -O-O-, que generalmente son inestables y pueden favorecer una descomposición explosiva, quemarse rápidamente, ser sensibles al impacto o la fricción, o ser altamente reactivos con otras sustancias. Ej: Peróxido de benzoilo, Metiletilcetona peróxido.

Clase 6: Tóxicos e infecciosos

El término tóxico puede relacionarse con “venenoso” y la clasificación para estas sustancias está dada de acuerdo con la DL50 oral, inhalatoria y dérmica. Existen dos subdivisiones:

Subclase 6.1: Sustancias tóxicas: Son líquidos o sólidos que pueden ocasionar daños graves a la salud o la muerte al ser ingeridos, inhalados o entrar en contacto con la piel. Ej: Cianuros, sales de metales pesados.



Subclase 6.2: Materiales infecciosos: Son aquellos microorganismos que se reconocen como patógenos (bacterias, hongos, parásitos, virus e incluso híbridos o mutantes) que pueden ocasionar una enfermedad por infección a las personas. Ej: Antrax, VIH, E. Coli.



Clase 7: Radioactivos

Son materiales que contienen radionúclidos y su peligrosidad depende de la cantidad de radiación que genere así como la clase de descomposición atómica que sufra. La contaminación por radioactividad empieza a ser considerada a partir de 0.4 Bq/cm² para emisores beta y gamma, o 0.04 Bq/cm² para emisores alfa. Ej: Uranio, Torio 232, Yodo 125, Carbono 14.



Clase 8: Corrosivos



Corresponde a cualquier sustancia que por reacción química, puede causar daño severo o destrucción a toda superficie con la que entre en contacto incluyendo la piel, tejidos, textiles, metales, etc. Causa entonces quemaduras graves y se aplica tanto a líquidos o sólidos que tocan la superficie como a gases o vapores que en cantidad suficiente provocan fuertes irritaciones de las mucosas. Ej: Ácidos y cáusticos.

Clase 9: Misceláneos



Son materiales que no se encuentran incluidos en las clases anteriormente mencionadas y por tanto pueden ser transportados en condiciones que deben ser estudiadas de manera particular. Ej: Asbesto, fibra de vidrio, sílice. Dentro de este grupo se han incluido las sustancias que ocasionan de manera especial, contaminación ambiental por bioacumulación o por toxicidad a la vida acuática (polutantes marinos) o terrestre (contaminante ambiental). Ej: Dibromoetano.

2.8.4 HOJAS DE SEGURIDAD Y TARJETAS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS

La hoja MSDS (Material Safety Data Sheet) está designada para proveer a los trabajadores y personal de emergencias los procedimientos apropiados para el manejo de un producto específico. La hoja de seguridad para materiales describe los riesgos de un material y suministra información sobre cómo se puede manipular, usar y almacenar el material con seguridad. Debe presentar un resumen de la información de seguridad sobre el material. Para que esté completo y sea claro, debe contener información sobre el producto químico e información sobre el proveedor, los componentes químicos o peligrosos, identificación de los peligros, primeros auxilios, medidas para apagar incendios, medidas cuando hay escape accidental, manipulación y almacenamiento, controles de exposición, protección personal, propiedades físicas, químicas y reactividad.

También debe incluir información toxicológica sobre disposición, transporte, reglamentaria y otra que se considere útil. Las hojas de seguridad para materiales no pueden incluir información sobre cada aplicación del material, aunque deben considerar las exposiciones peligrosas que resultan del uso, mal uso y manipulación. Las hojas de seguridad para materiales son solamente una fuente de información sobre un material: como tal, su mejor uso se hace junto con boletines técnicos, rótulos, entrenamiento y otras comunicaciones de importancia para los usuarios y para las hojas de Seguridad.

A continuación se establece la descripción de los títulos y un orden específico para las secciones de una hoja de seguridad para materiales. Los títulos y secuencia son los siguientes:

1. Información del producto y del proveedor
2. Composición e información de los ingredientes.
3. Identificación de riesgos.
4. Medidas de primeros auxilios.
5. Medidas en caso de incendio.
6. Medidas en caso de liberación accidental.
7. Manipulación y almacenamiento.
8. Control de exposición y protección individual.
9. Propiedades físicas y químicas.
10. Estabilidad y reactividad
11. Información toxicológica
12. Información ecológica
13. Indicaciones sobre la disposición
14. Información sobre el transporte
15. Indicaciones legales de uso
16. Otra información

Tarjetas de seguridad

Las tarjetas de seguridad son un documento que busca resaltar las 7 primeras secciones contenidas en las hojas de seguridad, facilitando la identificación y búsqueda de información relevante a las sustancias químicas usadas por parte del personal que las manipula.

EJEMPLO

TARJETA DE SEGURIDAD QUIRUCIDAL			
SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO			
DESIGNACIÓN OFICIAL: JABON ANTISEPTICO		LÍNEA DE EMERGENCIAS: 01 8000 511414	
SECCIÓN 2 COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES			
Nombre de los componentes	% en peso	CAS #	TLV DE ACGIH
Tensoactivos	15-20	N/D	N/D
Gluconato de c	4	18472-51-0	N/D
Agua	Balance	7732-18-5	N/D
Solvente	5	67-63-0	400 ppm
Aditivos	<1	N/D	N/D
3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS			
VISIÓN GENERAL SOBRE LAS EMERGENCIAS			
POTENCIALES EFECTOS ADVERSOS PARA LA SALUD			
PIEL-OJOS: Contacto prolongado con el producto puede causar irritación.			
INHALACIÓN: No tóxico. Los vapores del producto pueden causar leve irritación en las mucosas.			
INGESTIÓN: Puede causar irritación al tracto digestivo. Dolores abdominales severos, diarrea y coma			
SIGNOS Y SÍNTOMAS DE EXPOSICIÓN: Prolongado contacto con la piel puede causar resequedad			
CONDICIONES MÉDICAS AGRAVADAS POR EXPOSICIÓN: Dermatitis. Hipersensibilidad al gluconato de clorhexidina.			
El producto puede ser peligroso para el oído medio con tímpano perforado.			
CANCERIGENIDAD: NTP: N/A IARC: N/A OSHA: N/A			
4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS			
PROCEDIMIENTO DE PRIMEROS AUXILIOS			
OJOS:	Lavar con abundante agua al menos 15 minutos. Levante y separe los párpados para asegurar la remoción del producto, consultar al médico.		
PIEL:	Lavar con abundante agua la zona afectada. Si la irritación persiste consultar al médico. En caso de contacto con los oídos, enjuagar con abundante agua.		
INHALACIÓN:	Trasladar la persona al aire fresco. Si es necesario consultar al médico.		
INGESTIÓN:	Enjuagar la boca, no inducir el vómito y suministrar grandes cantidades de agua o leche. Consultar al médico.		
5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO			
PROPIEDADES DE INFLAMABILIDAD			
PUNTOS DE CHISPA		LÍMITES DE INFLAMABILIDAD EN AIRE	
		SUPERIOR	INFERIOR
N/A		N/A	N/A
MEDIOS DE EXTINCIÓN:	No combustible. En caso de incendio en el entorno, usar el agente de extinción según el tipo de incendio alrededor. Todos los agentes extintores están permitidos.		

INSTRUCCIONES PARA COMBATIR EL FUEGO	
PROCEDIMIENTOS ESPECIALES CONTRA INCENDIO:	Usar equipo de protección personal. Enfriar el tambor con agua.
PELIGROS DE EXPLOSIÓN E INCENDIOS USUALES:	En caso de incendio, se puede producir humos tóxicos de amoníaco, cloruro de hidrogeno y óxidos de carbono y nitrógeno.
6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL	
PASOS A SEGUIR EN CASO DE UN DERRAME:	Recogerlo con materiales absorbentes o con bomba si se encuentra retenido en diques. De no existir diques diluirlo con abundante agua. Luego, desechar el residuo y enjuagar la zona con agua. Lavar la ropa antes de reutilizar.
MÉTODO DE DISPOSICIÓN FINAL:	De acuerdo con regulaciones gubernamentales
7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	
MANEJO DEL PRODUCTO:	Seguir las instrucciones de uso dadas por el fabricante.
ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO:	Requiere condiciones normales de almacenamiento, almacenar en un lugar seco, fresco y bien ventilado, lejos de materiales incompatibles (ver sección 10) y fuera del alcance de los niños.
Almacenar alejado de temperaturas extremas y de la luz directa del sol.	

2.9 AUTO CUIDADO EN OFICINAS

MEDIDAS PREVENTIVAS

- 🚫 Al sentarse, se debe mantener la espalda erguida y procurar no deslizarse de la silla.
- 🚫 Apoyarse firmemente contra el respaldo.
- 🚫 Acercar la silla a la mesa
- 🚫 Apoyar los pies en el reposapiés, procurando mantener las rodillas a una altura superior que la cadera. (El uso de reposapiés es voluntario).
- 🚫 Regular la altura y la posición de los diferentes componentes de trabajo: silla, pantalla, teclado, documentos, adecuándolos a las circunstancias personales.
- 🚫 Al hablar por teléfono, no sujetar el mismo entre el cuello y hombro. La forma correcta es sujetarlo con las manos.
- 🚫 Descansar periódicamente, realizando pequeños estiramientos de cuello y espalda (Pausas activas).
- 🚫 Realizar algo de ejercicio diario, por ejemplo algún desplazamiento caminando, o subir algunos pisos a pie, en lugar de usar el ascensor.



Exposición a contactos eléctricos

- ⚡ El usuario debe inspeccionar visualmente cada cierto tiempo el estado de los cables de las máquinas de oficina y artefactos eléctricos, para así detectar posibles daños y deterioros.
- ⚡ Evite que los cables de computadores, teléfonos, fax, calculadoras y lámparas sobresalgan del escritorio e interfieran la circulación peatonal.
- ⚡ Todos los enchufes deben colocarse de manera tal que se eviten los peligros de tropezones y caídas.
- ⚡ Cuando desconecte un cable de un enchufe, tire siempre del cuerpo del enchufe, nunca del cable.
- ⚡ Si alguno de los equipos de oficina se encuentra energizado y produce descarga eléctrica, falla en su funcionamiento, lanza chispas, zumba o humea, hay que apagarlo inmediatamente, desenchufarlo y avisar inmediatamente al área de mantenimiento.

Para evitar golpes

- ⚡ Mantener cerrados los cajones de las mesas y puertas de armarios cuando no se utilicen.
- ⚡ Al retirarse del puesto de trabajo procurar meter la silla dentro del escritorio y dejar suficiente espacio entre los demás puestos para permitir el acceso con facilidad.
- ⚡ No acumular material en pasillos o zonas de paso, ni en inmediaciones del puesto de trabajo, sino en los lugares destinados a tal fin, tales como almacenes o archivos.
- ⚡ Abrir y cerrar las puertas con cuidado, ya que puede haber personas circulando que puedan ser golpeadas.

Uso adecuado de las escaleras

- ⚡ Procurar no correr al subir o bajar las escaleras. Evitar distracciones, por ejemplo, leer documentos, utilizar teléfonos móviles, etc.
- ⚡ Mirar bien donde se pisa y asegurar la pisada en la subida y bajada de escaleras.
- ⚡ Utilizar los pasamanos para ayudarse a mantener el equilibrio y evitar tropiezos.
- ⚡ Mantener en buen estado de limpieza las instalaciones.



2.10 PAUSAS ACTIVAS

2.10.1 Pausa activa para cuello y espalda

Una pausa activa para tu cuello y espalda

Antonio Segura
SALUD OCUPACIONAL



1



2



3



4



5



Incline la cabeza hacia el lado derecho, sostenga, y luego inclínala al lado izquierdo. Mantenga la espalda recta y no eleve los hombros.

Incline su cabeza hacia delante llevando el mentón hacia el pecho, y estire los músculos de la nuca; sostenga por 8 segundos.

Eleve el hombro derecho manteniendo el izquierdo relajado y sostenga durante 8 segundos. Repita el ejercicio con el hombro izquierdo.

Con el mentón toque el hombro derecho. A medida que cuenta hasta 8, realice un movimiento semicircular inclinando la cabeza hacia adelante, hasta llevar el mentón al hombro izquierdo. Repita el ejercicio en sentido contrario. Mantenga los hombros relajados y la columna recta. Nunca lleve la cabeza hacia atrás.

Entrelace las manos detrás de la cabeza y lleve los hombros hacia atrás, generando tensión en los músculos de la parte de atrás de los hombros y de la base del cuello. Sostenga por 8 segundos y relaje. Mantenga el cuello y la columna rectos.



Antonio Segura

Una pausa **activa** para tus hombros y brazos



Ubique las manos en la espalda, palma contra palma, con los codos ligeramente doblados, separe las manos del cuerpo, manteniéndolas juntas sin estirar los brazos, sostenga 8 segundos y vuelva a la posición inicial.

Inicie el ejercicio ubicando los brazos por encima de la cabeza con las palmas hacia arriba; estire completamente el brazo derecho y sostenga durante 8 segundos. Luego estire el brazo izquierdo.

Cruce el brazo derecho sobre el pecho al nivel de los hombros, manteniéndolo relajado. Tome el brazo con la mano contraria y empújelo hacia usted. Sostenga por 10 segundos, repita el ejercicio con el brazo contrario.

Lleve la mano derecha por detrás del hombro, con la mano izquierda tome el codo derecho y lo empuja ligeramente hacia atrás, estirando los músculos del brazo, sostenga por 8 segundos y repita al lado contrario.

SALUD OCUPACIONAL



Antonio Segura

Una pausa **activa** para tus manos

Con el dorso de las manos enfrentadas a nivel del pecho, lleve las manos hacia abajo, sin separar las manos. Sostenga durante 10 segundos.

2



1



Con las palmas enfrentadas a nivel del pecho lleve las manos hacia arriba, sin separar las palmas. Sostenga durante 10 segundos.

3



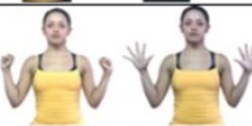
Con los brazos extendidos frente a usted y las palmas hacia arriba, lleve la mano derecha hacia abajo y traccione suavemente con la mano izquierda. Sostenga durante 10 segundos. Repita con el lado contrario.

4



Una las palmas de las manos llevando la mano derecha hacia arriba y la izquierda hacia abajo, sostenga durante 10 segundos. Repita el ejercicio al contrario.

5



6

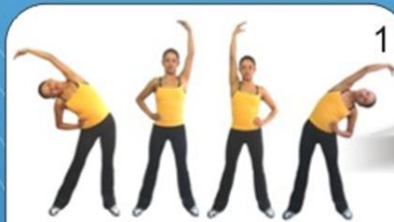


Cierre las manos en un puño fuerte y ábralas extendiendo al máximo los dedos. Realice el ejercicio lentamente y repita tres veces.

Con los puños cerrados realice círculos hacia afuera y luego hacia adentro.

SALUD OCUPACIONAL

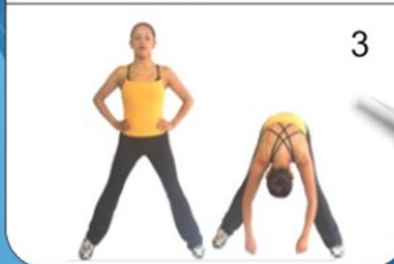
Una pausa **activa** para tu tronco



Con la mano derecha en la cintura y el brazo izquierdo extendido hacia arriba, inclínese lo mas que pueda hacia la izquierda, sostenga por 8 segundos, vuelva a la posición inicial y cambie de lado.



Extiende los brazos al frente, a la altura de los hombros, manteniendo las rodillas ligeramente dobladas. Rote el tronco a la derecha, sostenga por 4 segundos y luego rote el tronco hacia la izquierda y sostenga 4 segundos, vuelva a la posición inicial.



Separe las piernas. Deje caer el tronco suavemente hacia adelante, manteniendo las rodillas rectas y los pies bien apoyados. Sostenga la posición por 8 segundos.



Antonio Segura

Una pausa **activa** para tus piernas

Lleve contra el pecho una de sus rodillas y abracela, manteniendo recto el tronco y bien apoyado el pie contrario. Sostenga durante 8 segundos y repita con el lado contrario.

2



Adelante una pierna y doble la rodilla, manteniendo la de atrás recta; sostenga durante 8 segundos y repita con el lado contrario.

1



3



Doble una rodilla y tome el pie con una mano traccionandolo hacia los gluteos. sostenga durante 8 segundos. Repita con la pierna contraria.

4



Adelante un paso la pierna derecha y doble las dos rodillas. Sostenga durante 8 segundos. Repita con el lado contrario.

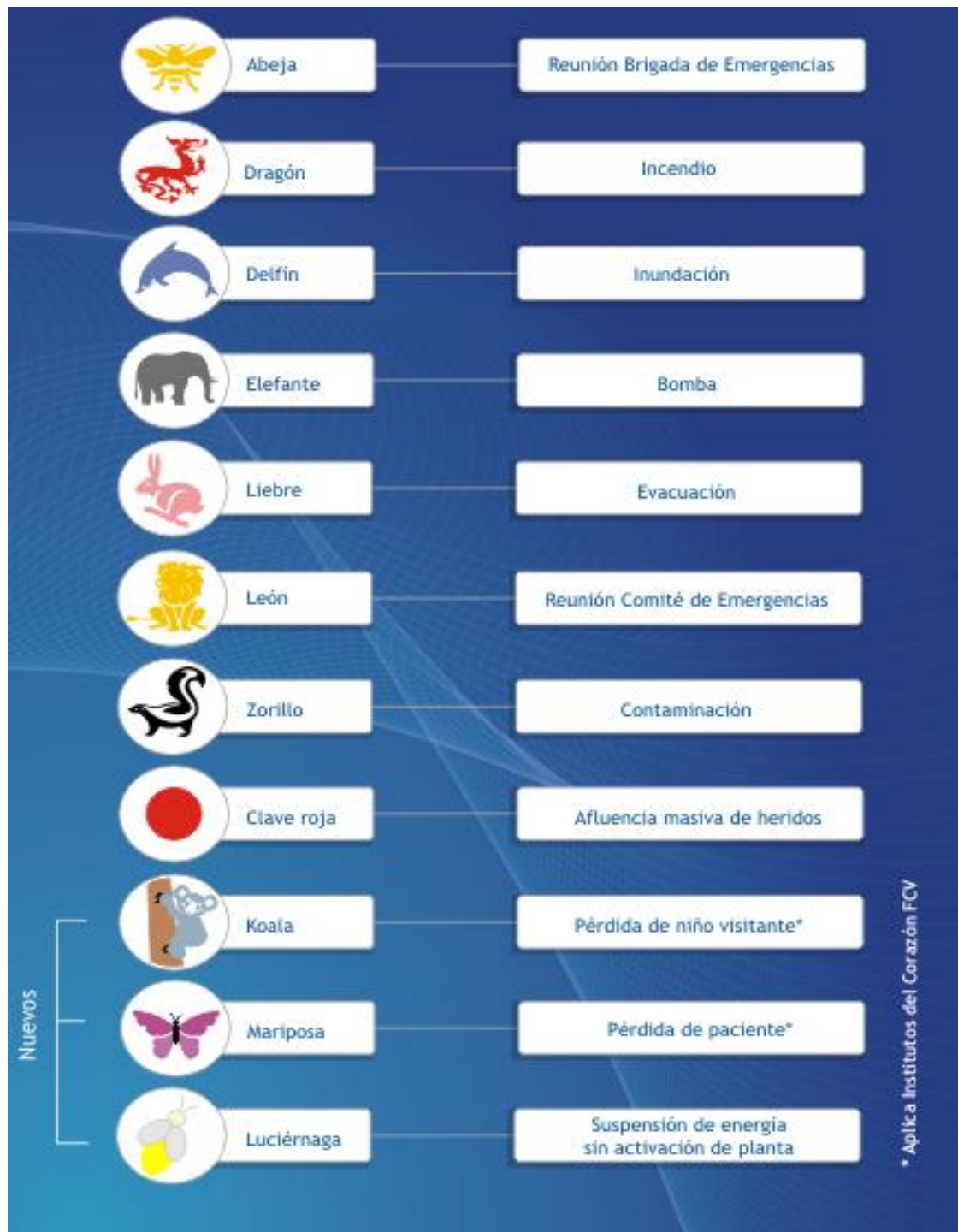


Antonio Segura
SALUD OCUPACIONAL

2.11 RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

2.11.1 CÓDIGOS DE ALARMA

Los códigos de alarma hacen referencia a las posibles eventualidades que se puedan presentar dentro de las instalaciones de la organización y que deben ser de pleno conocimiento del personal



2.11.2 PLAN DE EMERGENCIAS

Dentro de los objetivos específicos para la elaboración del plan, están la identificación de amenazas, vulnerabilidades y riesgos asociados a los mismos siendo estos un insumo necesario para el correcto desarrollo del mismo, esto con el fin de establecer procedimientos normalizados de evacuación y contar con una estructura organizativa para casos de emergencia, generando así condiciones de seguridad. Por otro lado, busca proteger la vida del personal, los pacientes y visitantes que diariamente están ingresando a la institución, desarrollando las destrezas necesarias para que estos puedan poner a salvo sus vidas, en caso de una situación de emergencia.

El plan de emergencias es un documento extenso, el cual consolida información detallada, referente a las pautas y procedimientos que el personal debe seguir y conocer, en caso de llegar a ocurrir una situación de emergencia dentro de la institución. Estos procedimientos fueron determinados una vez se contemplaron los riesgos, amenazas y vulnerabilidades a los cuales está expuesta la empresa, los cuales pueden ser de tipo tecnológico, natural o antrópico, así como de carácter infraestructural.

Este plan tiene como propósito dejar estipuladas y delegadas las funciones y responsabilidades de los individuos que intervienen ante este tipo de situaciones de emergencia (Comité de Emergencias, Brigada de Emergencias, Personal de la Institución), detalla a su vez de manera clara los procedimientos a realizar, a quien se debe reportar la situación, cuales son los puntos de encuentro e información de carácter preventivo referente a qué hacer antes, durante y después de la situación que se presente.

(Ver Instructivo de Plan para Emergencias)

3 PRIMEROS AUXILIOS

Primeros Auxilios son todos aquellos cuidados inmediatos, adecuados y provisionales que realiza el auxiliador a las personas accidentadas o con enfermedad, en el mismo lugar donde ha ocurrido el evento y con materiales provisionales hasta que estos sean atendidos en un centro asistencial o llegue el personal especializado. De la primera actuación depende en gran medida el estado general y posterior evolución del herido. En caso de una lesión, Pida ayuda y reporte el caso.



Recuerde que los primeros auxilios tienen como objetivos:

- ♥️ Conservar la vida
- ♥️ Evitar complicaciones físicas y psicológicas
- ♥️ Ayudar a la recuperación
- ♥️ Asegurar el traslado de los accidentados a un centro asistencial

No realice procedimientos para los cuales no esté entrenado

Si no se encuentra en condiciones de realizar una maniobra de primeros auxilios y/o no cuenta con los conocimientos para realizarlo, absténgase de realizarlo, en muchas ocasiones al realizar una mala maniobra en la persona puede empeorar el estado de la víctima y en otros casos puede conducir a compromisos legales en sus resultados.

Normas generales para prestar primeros auxilios




Ante un accidente que requiere la atención de primeros auxilios, usted como auxiliador debe recordar las siguientes normas:

- ♥️ Actúe si tiene seguridad de lo que va a hacer, si duda, es preferible no hacer nada, porque es probable que el auxilio que preste no sea adecuado y que contribuya a agravar al lesionado.
- ♥️ Conserve la tranquilidad para actuar con serenidad y rapidez, esto da confianza al lesionado y a sus acompañantes. Además contribuye a la ejecución correcta y oportuna de las técnicas y procedimientos necesarios para prestar un primer auxilio. De su actitud depende la vida de los heridos; evite el pánico.
- ♥️ No se retire del lado de la víctima; si esta solo, solicite la ayuda necesaria (elementos, transporte, etc.).
- ♥️ Efectúe una revisión visual de la víctima, para descubrir lesiones distintas a la que motivo la atención y que no pueden ser manifestadas por esta o sus acompañantes.
- ♥️ A menos que sea necesario, es preferible dejar a la víctima en la misma posición.
- ♥️ No dar de comer o beber a una víctima.
- ♥️ Las heridas se limpian hacia afuera, nunca hacia adentro.
- ♥️ No colocar algodón directamente sobre las heridas o quemaduras.
- ♥️ No aplicar tela adhesiva directamente sobre heridas o quemaduras.



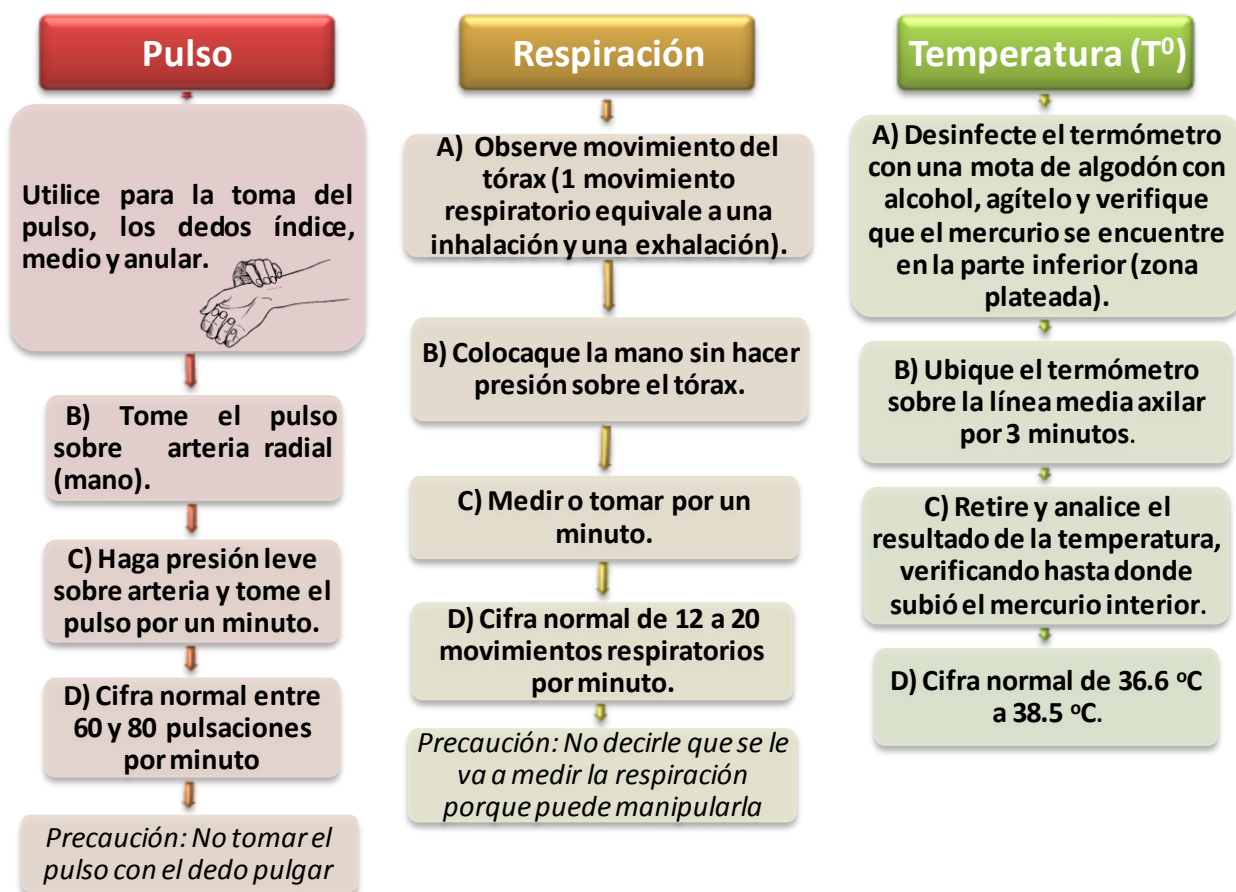
3.1 ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD

En todos los procedimientos a continuación descritos, recuerde utilizar los siguientes elementos de protección. Precaución: No decirle que se le va a medir la respiración porque puede manipularla

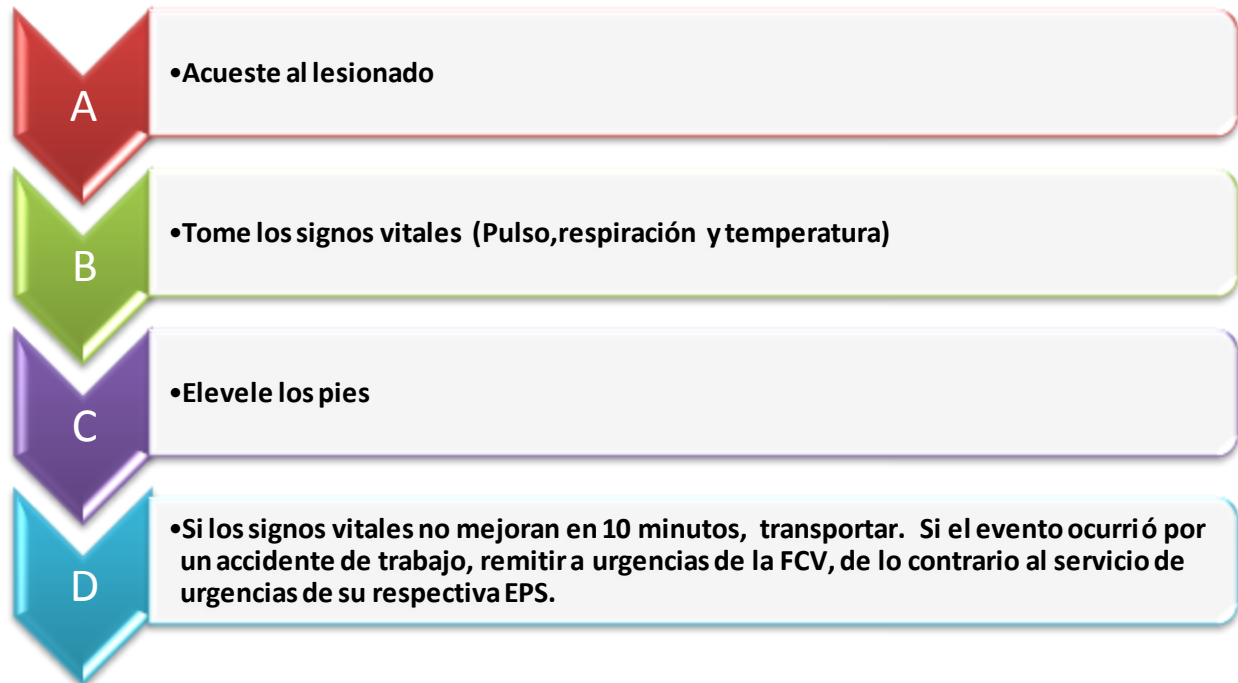
-  Gafas de protección
-  Tapa bocas
-  Guantes

3.2 EL ABCD DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

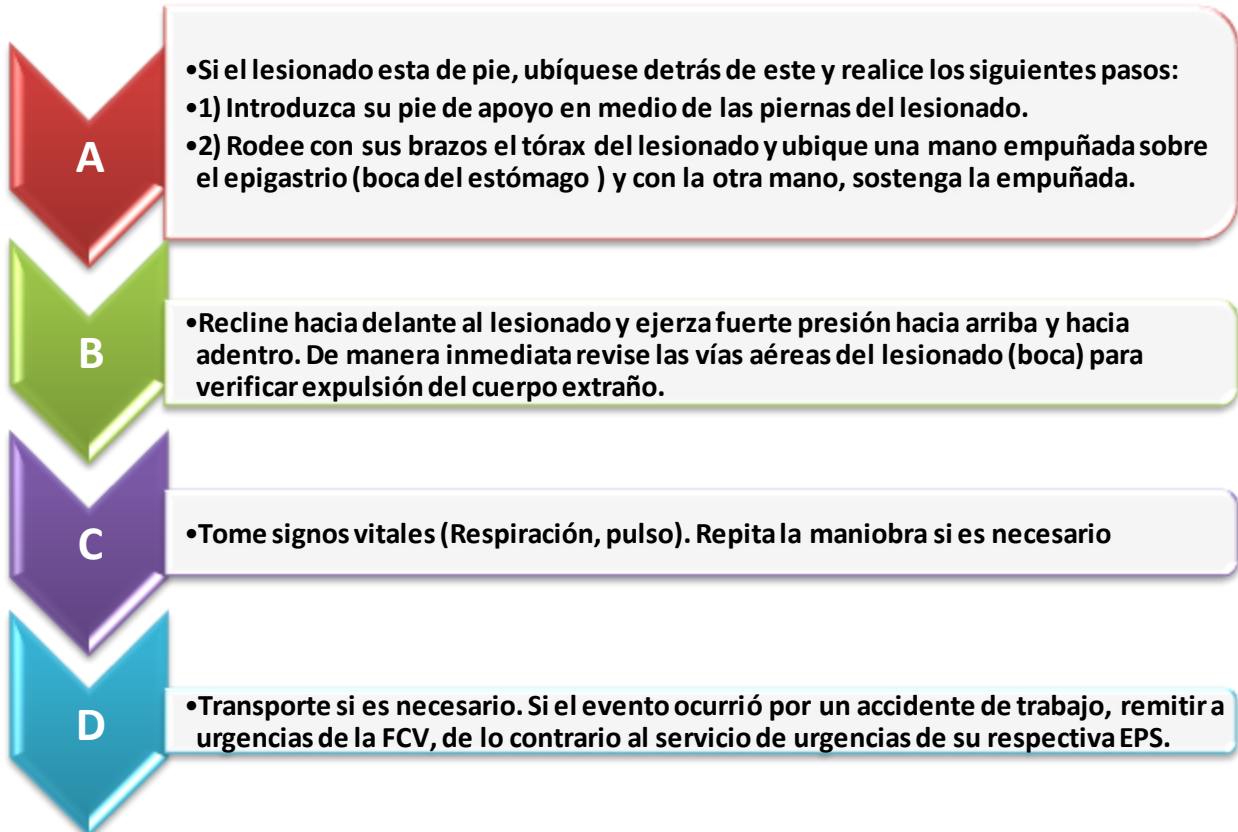
3.2.1 SIGNOS VITALES



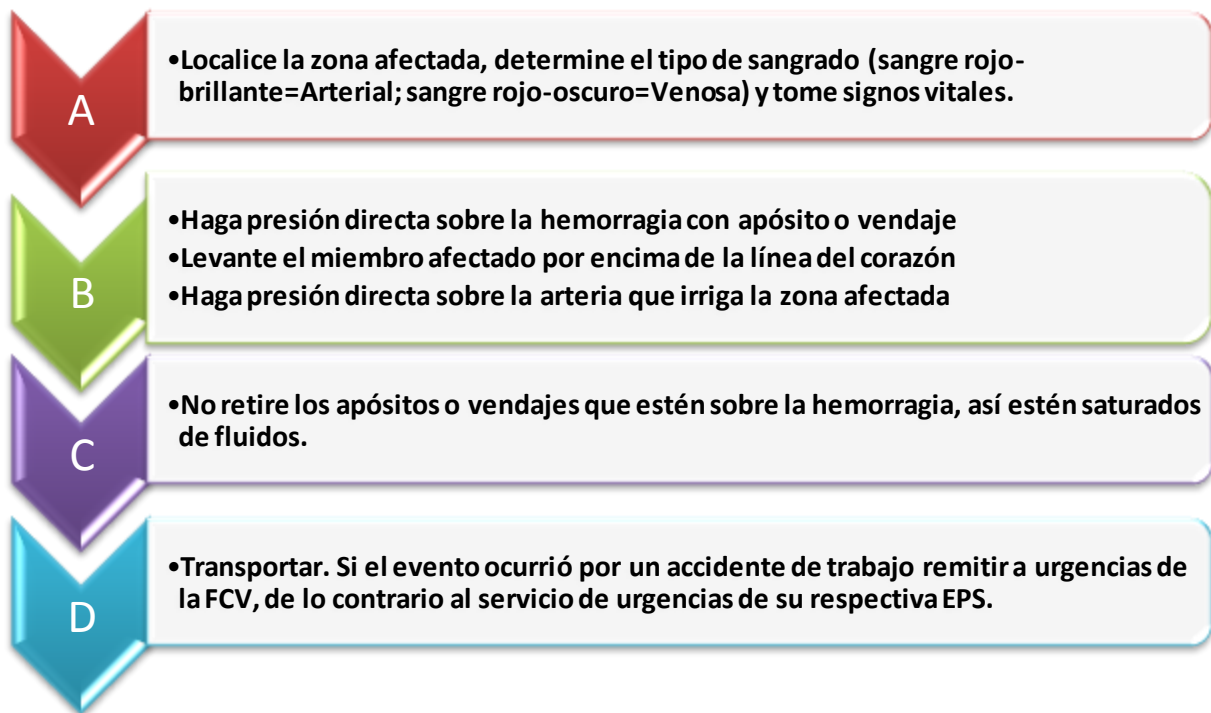
3.2.2 DESMAYO



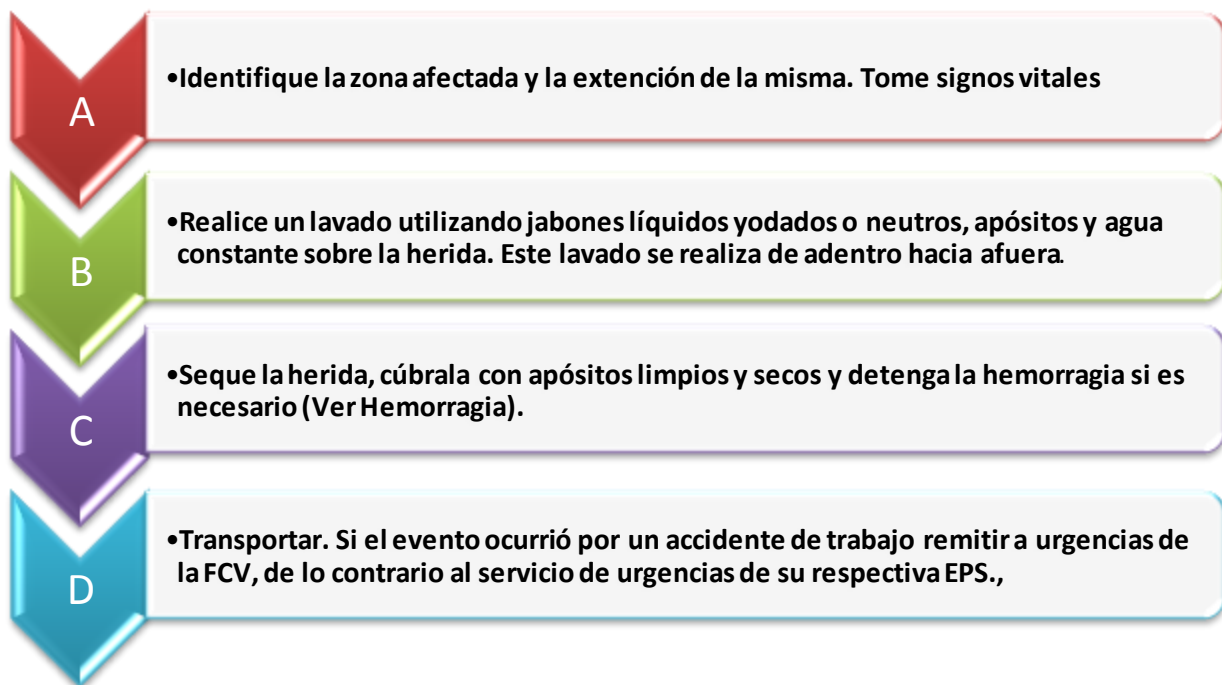
3.2.3 ATRAGAMIENTOS POR CUERPOS EXTRAÑOS



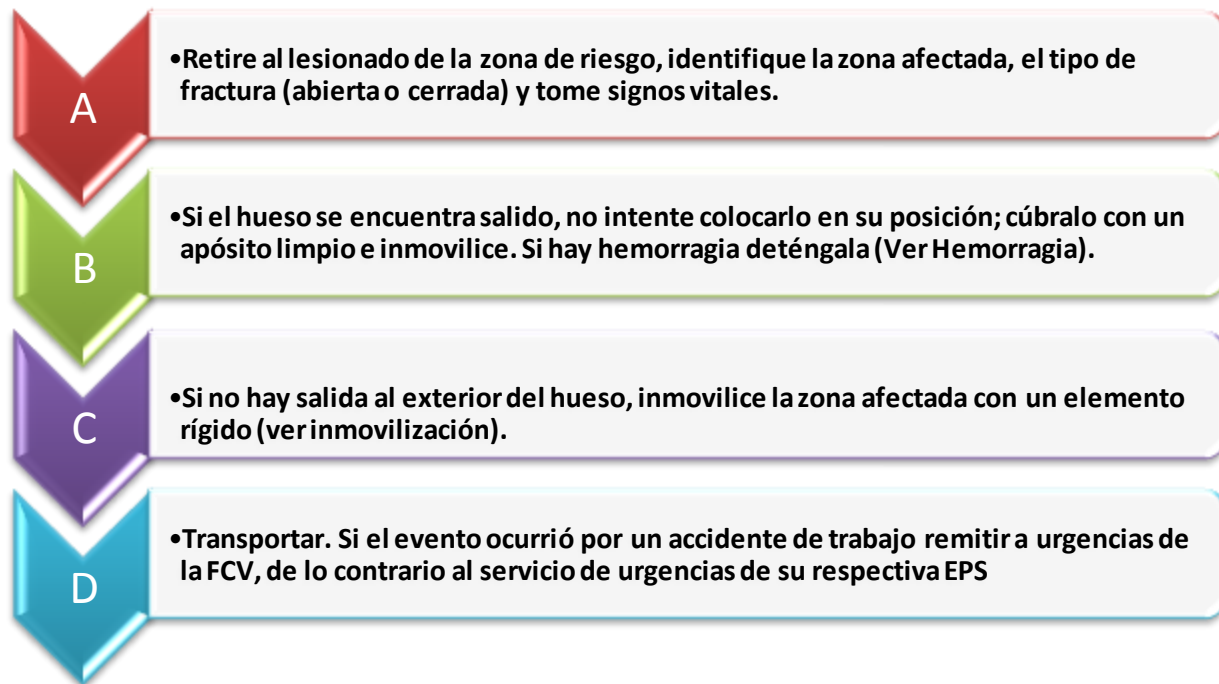
3.2.4 HEMORRAGIA



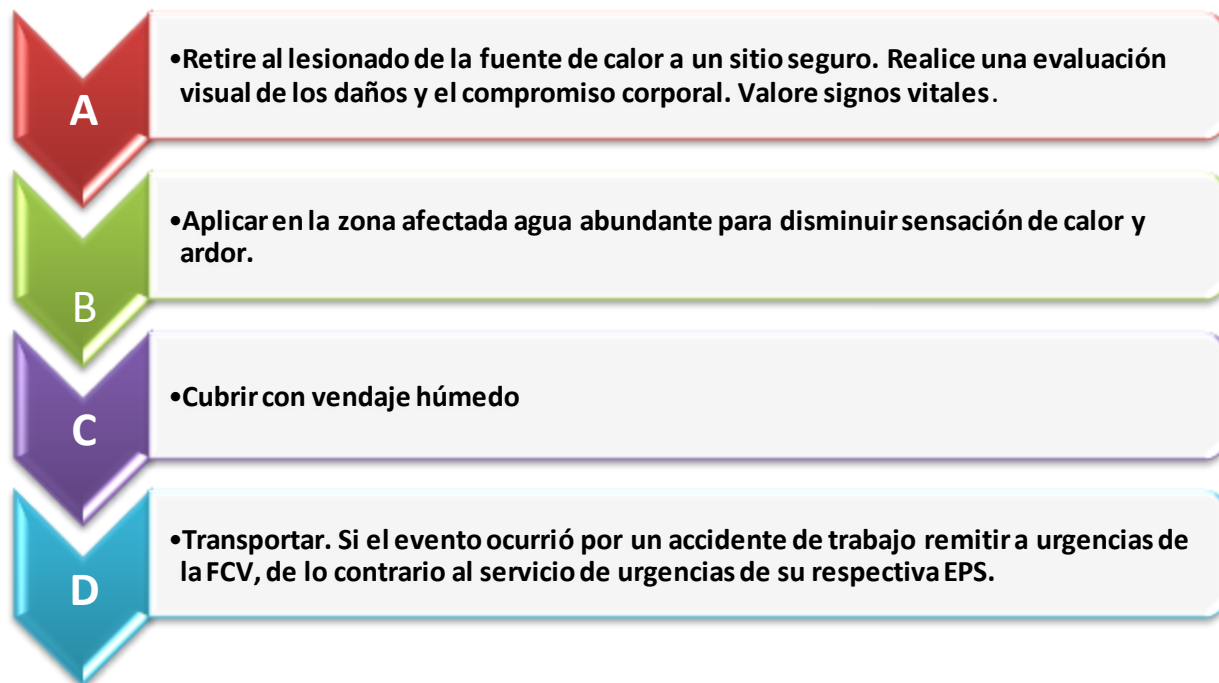
3.2.5 HERIDAS



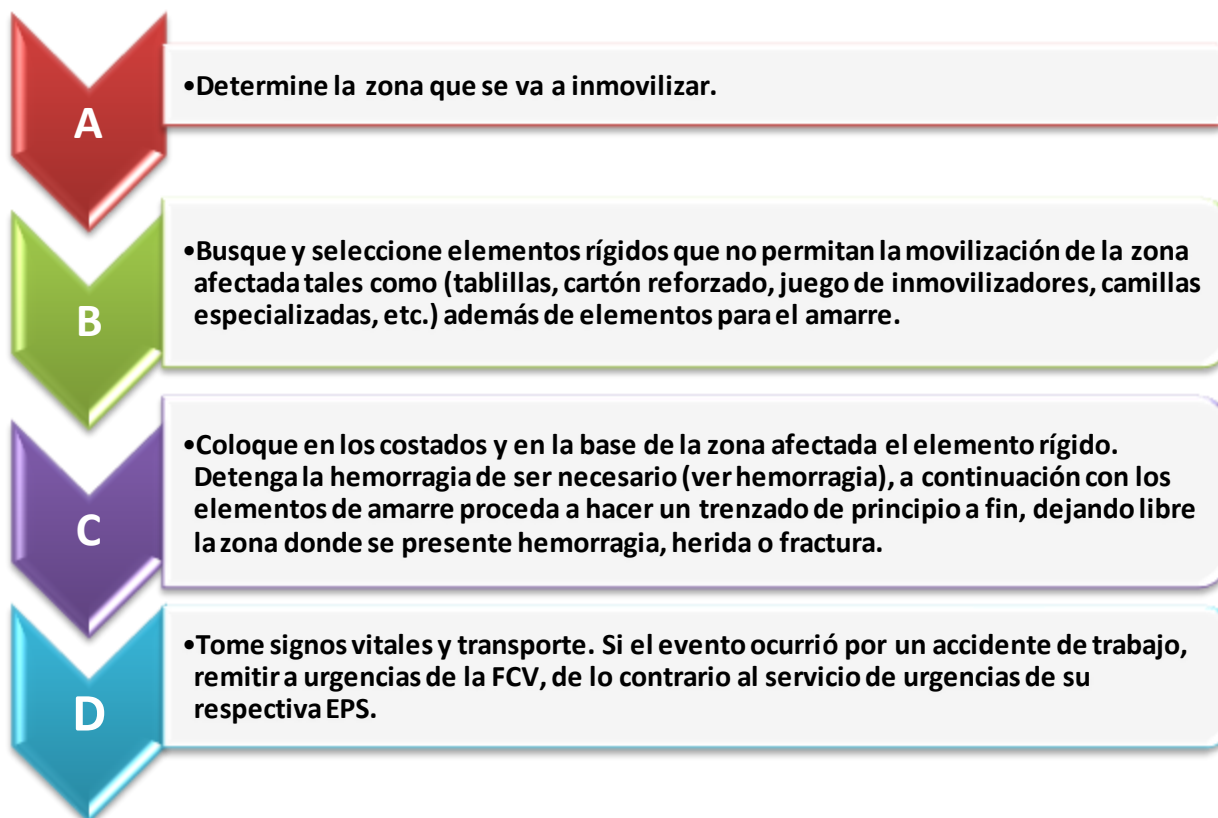
3.2.6 FRACTURAS



3.2.7 QUEMADURAS



3.2.8 INMOVILIZACIONES



3.2.9 TRANSPORTE

