

ACCIDENTE DE TRABAJO Y ENFERMEDAD PROFESIONAL

LUISA FERNANDA BURÍTICA HERNANDEZ
MARGARITA MARIA SALAZAR VILLA
LUISA FERNANDA URAZÁN GONZALEZ

Trabajo final para optar por el título de postgrado en
Gerencia en salud ocupacional

Asesor
Juan Camilo Vásquez Sadler

UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
POSTGRADO EN GERENCIA EN SALUD OCUPACIONAL
MEDELLÍN
2008

INTRODUCCIÓN

Para tener un conocimiento claro acerca de las causas de un accidente, se debe tener en cuenta: el reporte, la investigación y los costos, que permiten orientar hacia la aplicación de acciones preventivas con el fin de evitar la aparición de accidentes y sus consecuencias tanto para el trabajador como para la empresa.

La mayoría de las causas de los accidentes radica en hacer el proceso inadecuadamente o en omitirlo. La seguridad es una actitud, un estado "mental", que se debe asumir y sustentar tanto en el trabajo, como en el hogar y la calle. Para la empresa un accidente significa pérdidas, pero para el trabajador significa una posible incapacidad física o mental.

Lo más importante es la actitud de los trabajadores frente a la labor de prevención como medida de control de los riesgos laborales ya que estos son los que sufren directamente las consecuencias de los accidentes por esto deben cumplir y aplicar las normas y procedimientos de manera adecuada. Cabe mencionar que el control de los peligros y riesgos debe ir acompañado de un respaldo de la administración de la empresa ya que esta es la generadora del peligro y por ende es ella quien los debe controlar; la empresa debe fijar políticas de seguridad y salud en el medio laboral con el fin de brindar un medio acorde a las necesidades de sus empleados.

MARCO TEÓRICO

La seguridad industrial anteriormente era enfocada hacia la parte manual, el hombre jugaba un papel fundamental en la elaboración de los procesos, y éstos no eran tenidos en cuenta como seres humanos sino como parte de un proceso; de igual manera el cliente no era importante para la empresa solo se interesaban en el desarrollo empresarial; la seguridad era impuesta como ordenes para evitar los accidentes y no como un bienestar para el trabajador.

Ahora el trabajador realiza diferentes tareas que le permiten demostrar sus habilidades, es participe en la toma de decisiones y se le dan responsabilidades, también se apoya en el uso de la maquinaria para elaborar las actividades y disminuir esfuerzo físico.

El empleado ya hace parte integral y es participe en la toma de decisiones dentro de la empresa, al igual que los clientes.

Después de mejorar las condiciones de seguridad se dieron cuenta que el mayor número de accidentes eran atribuibles al trabajador por lo que se empezó a hablar de actos inseguros.

La mayoría de las causas de los accidentes radica en hacer el proceso inadecuadamente o en omitirlo. La seguridad es una actitud, un estado "mental", que se debe asumir y sustentar tanto en el trabajo, como en el hogar y la calle. Hay dos formas de enfocar la seguridad, la primera de ellas es la seguridad no motivacional la cual puede ser imposición a una norma dada por la institución para evitar los riesgos o los accidentes la cual el trabajador debe cumplir como parte de su trabajo y la otra es la motivacional que es consciente dependiendo de los valores en los cuales ha basado su perspectiva de autocuidado y respeto por los demás, que abarca su vida familiar, social y laboral.¹

En el ambiente laboral las personas que se autocuidan son mas seguras ya que controlan sus acciones, logran metas personales y obtiene mayores resultados en la organización, son capaces de anticipar los riesgos y realizar comportamientos que eviten accidentes.

Seguridad es salud, bienestar y felicidad (Oswaldo Romero García)

ANTECEDENTES

Desde la Revolución Industrial, los accidentes de trabajo sufrieron un aumento considerable, lo que ocasionó durante la segunda mitad del siglo XIX y los inicios del siglo XX, una corriente generalizada para la protección de los trabajadores tanto desde el punto de vista legal, como en materia de seguridad en el trabajo y prevención de las lesiones, orientando estas acciones hacia el beneficio social.

Propiciar la protección de los trabajadores en nuestro país no ha nada fácil, debido a los antecedentes sociales y a la situación del mercado de trabajo, existía abundante oferta de mano de obra, predominaba el trabajo poco especializado, la capacitación de los trabajadores es nula o incipiente, no se cumple el marco legal laboral, y se participa muy poco en materia de previsión social.

DENOMINACIONES

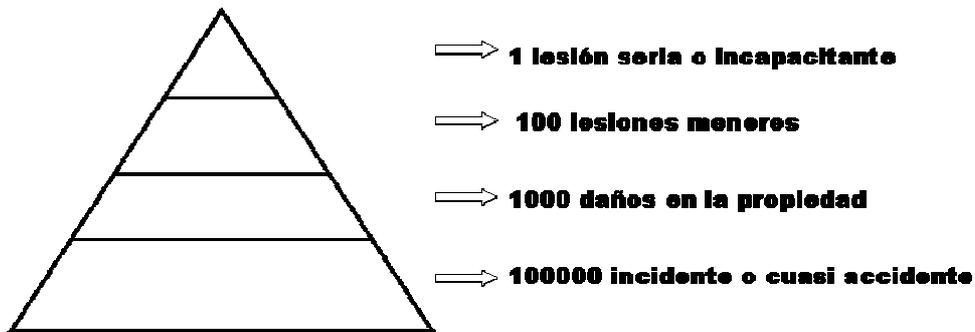
ACCIDENTE

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 así como aquel que se produce durante la ejecución de ordenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo o durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. (Art 9, capítulo II, decreto 1295/94).

INCIDENTE

Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, 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 perdida en los procesos. Por eso, es mucho mas beneficioso para el sistema investigar y analizar los incidentes de trabajo, porque permite tomar acciones correctivas y preventivas antes de que ocurra una lesión, se puede tener una percepción basada en la pirámide de seguridad donde se aduce una relación entre los actos inseguros y la percepción de peligro la cual es utilizada como herramienta para medir el riesgo dentro de un programa de seguridad de una compañía.

Figura 1. Pirámide de incidencia.



La pirámide expresa que de un accidente o lesión seria tiene relación con 100000 incidentes por ello la importancia de reportar y analizar los pequeños incidentes para prevenir los grandes accidentes.

INCIDENTE SEGÚN NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 18001 de 2007

Evento (s) relacionados (s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal.

- ❖ Nota 1: un accidente es un incidente que da lugar a lesión, enfermedad o víctima mortal
- ❖ Nota 2: un incidente en el que no hay lesión, enfermedad ni víctima también se puede denominar como “casi-accidente” (situación en la que casi ocurre un accidente)
- ❖ Nota 3: una situación de emergencia es un tipo particular de incidente.

ACCIDENTES DE TRABAJO

La mayoría de las veces los accidentes ocurren por actos inseguros o condiciones peligrosas que son las circunstancias que se presentan antes del contacto; donde se deben conocer los procedimientos correctos de cada actividad y el ambiente donde se desarrolla éste, para seguir las normas pertinentes y evitar desviaciones a partir de un estándar; cuando este acto o condición se repita con frecuencia es probable que se convierta en hábito lo que puede desencadenar un accidente; se menciona a continuación algunas de las causas por las cuales se pueden presentar:

- Omisión de instrucciones: ignorar normas o procedimientos en la operación de maquinas o procesos con el fin de ahorrar tiempo
- Mal uso de los equipos: las herramientas deben funcionar adecuadamente y deben ser utilizarlas para lo que fueron diseñadas
- Automatismo y falta de atención: cuando el trabajador realiza los procesos de manera mecánica, por consiguiente se enfoca en cosas diferentes a la acción que realiza
- La fatiga: hay varias acciones que generan cansancio como el estrés, sobrecarga de trabajo, mala alimentación, falta de descanso, problemas familiares o laborales, entre otros, esta se refleja en una mala coordinación de las tareas, pensamiento mas lento y mayor dificultad para actos reflejos
- Estado emocional: los estados de ánimos influyen en el comportamiento del trabajador lo que se ve reflejado en sus actividades
- La indiferencia: "el no me importa" es el trabajador que no tiene en cuenta la seguridad suya ni la de los demás
- La imprudencia: "el descuido" el trabajador carece de respeto por el cuidado de los equipos, compañeros y por si mismo
- La mentalidad infantil: "el chistoso" es aquel trabajador que hace bromas constantemente en horas laborales, vive buscando juego acarreando problemas en su entorno laboral con sus compañeros

La formación en seguridad es clave para enseñar a llevar a cabo el trabajo en forma segura como para eliminar creencias incorrectas respecto a las causas de los accidentes.

CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

Heinrich (1936) desarrollo una teoría denominada Dominó la cual describe un accidente como una cadena de condiciones y eventos que culminan en un evento adverso, la cual esta compuesta por cinco factores que influye cada uno sobre el siguiente, que son: ambiente social, falla del trabajador, acto inseguro acompañado de riesgo mecánico o físico, el accidente y el daño o lesión, y determino que los accidentes se podrían prevenir si se paraban la cadena eliminando algunos de estos factores.

Esta teoría la modifiko el Instituto para el control de pérdidas (1985) donde se incluyo la gestión de gerencia y la falta de control como causas desencadenantes de los eventos

Causa Inmediata. Son las circunstancias que se presentaron justo antes del contacto. Se dividen en

- ❖ Actos inseguros. O actos sub-estándar son comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente y depende de las personas. Ejemplo:
 - Realizar una labor para lo que no se esta autorizado
 - Trabajar en condiciones inseguras a velocidades excesivas
 - Ignorar las condiciones de peligro, no avisar de ellas
 - No usar los dispositivos de seguridad de las máquinas
 - Utilizar máquinas, equipos o herramientas defectuosas
 - No usar los equipos de protección personal establecidos

- ❖ Condiciones inseguras. Son circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente y depende del ambiente donde se desarrolla la tarea. Ejemplo:
 - Protecciones y resguardos inadecuados
 - Carencia de sistemas de alarma
 - Falta de orden y aseo.
 - Escasez de espacio para trabajar
 - Almacenamiento Incorrecto
 - Niveles de ruido excesivo
 - Iluminación inadecuada
 - Falta de señalización en zonas de peligro
 - Pisos en mal estado

Causa Básica. Se dividen en factores personales y del trabajo.

- ❖ Factores personales. Están relacionados directamente con la **ACTITUD, APTITUD DE LAS PERSONAS Y SUS COMPETENCIAS** para desarrollar determinada labor. Ejemplo:
 - Falta de formación o capacidad para desarrollar una labor
 - Falta de motivación o motivación inadecuada
 - Falta de aptitud física o psicológica
 - Falta de práctica o experiencia
 - Evitar incomodidades
 - Llamar la atención a los demás
 - Expresar hostilidades
 - Tratar de ahorrar tiempo o esfuerzo
 - Exceso de confianza

- ❖ Factores del trabajo. Relacionadas con el medio ambiente laboral. Ejemplo:
 - Inadecuada gestión de prevención
 - Falta de normas de trabajo
 - Inadecuado diseño de puestos de trabajo
 - Inadecuado sistema de compras y gestión del producto
 - Mantenimiento inadecuado o insuficiente
 - Materiales, equipos o herramientas inadecuadas

Lo que da inicio a la secuencia que finaliza en la pérdida es la **FALTA DE CONTROL**. El control es una de las cuatro funciones esenciales de la gerencia las cuales son: planificación, organización, dirección y control.

INVESTIGACIÓN DE LOS INCIDENTES NTC 18001/2007

La organización debe establecer, implementar y mantener un(os) procedimientos para registrar, investigar y analizar incidentes con el fin de:

- Determinar las deficiencias de seguridad y salud ocupacional subyacentes, y otros factores que podrían causar o contribuir a que ocurran incidentes (conocer que paso y por que paso)
- Identificar la necesidad de acción correctiva
- Identificar las oportunidades de acciones preventivas
- Identificar las oportunidades de mejora continua
- Comunicar el resultado de estas investigaciones

Las investigaciones se deben llevar a cabo de manera oportuna y sus resultados se deben documentar y mantener, logrando en este proceso

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

QUE SE INVESTIGA

Los métodos de investigación permiten recopilar la información necesaria para el análisis del accidente o incidente, es importante que todos los datos sean claros y concisos y no dar las cosas por asumidas porque podría llevar a sesgos y tergiversar el proceso de investigación, si no hay un análisis y unas conclusiones claras que arrojen las causas del evento éste se podría repetir de nuevo y los cambios siguientes serían inadecuados

Los datos de la investigación deben ser completos, reproducibles, precisos desde el punto de vista conceptual y que la explicación de la ocurrencia del accidente pueda comunicarse fácilmente al personal involucrado.

Existe un formato de investigación de accidente e incidente de trabajo que es individual para cada administradora de riesgos profesionales con el fin de recopilar datos necesarios que lo rige la Resolución 1401 de 2007 donde señala que los aportantes deben investigar y analizar las causas de incidentes y accidentes de trabajo con el fin de aplicar medidas correctivas necesarias. Entre las obligaciones de la ARP (aseguradora de riesgos profesionales) es la de desarrollar e implementar metodologías para investigar los incidentes y accidentes de trabajo y son ellos quienes deben suministrar a los aportantes el formato y el instructivo para que estos registren en el formato de forma veraz y objetiva la información de la investigación. Los principales requerimientos de los formatos se enumeran continuación:

- I. Identificación general del contratante o cooperativo (especificar si es necesario la sede)
 - a) Tipo de vinculación laboral: empleador
 - b) Nombre de la actividad económica
 - c) Nombre o razón social, tipo de identificación y número
 - d) Dirección, teléfono, fax, correo electrónico, departamento, municipio, zona (rural o urbana)
- II. Información de la persona que se accidento
 - a) Tipo de vinculación: de planta, en misión, cooperado, estudiante o aprendiz o independiente
 - b) Nombre y apellidos completos
 - c) Tipo de identificación y número
 - d) Fecha de nacimiento
 - e) Sexo
 - f) Dirección-teléfono
 - g) Departamento, municipio, zona (rural o urbana)
 - h) Cargo
 - i) Ocupación habitual
 - j) Tiempo de ocupación habitual al momento del accidente
 - k) Fecha de ingreso a la empresa
 - l) Salario
 - m) Jornada de trabajo habitual (diurna, nocturna, turnos)
- III. Información sobre el accidente
 - a) Fecha del accidente, hora, día de la semana en que ocurrió el accidente
 - b) Jornada en que sucedió
 - c) Estaba realizando su labor habitual
 - d) Total tiempo laborado previo al accidente
 - e) Tipo de accidente (violencia, tránsito, deportivo, recreativo-cultural, propio del trabajo)

- f) Departamento, municipio y zona donde ocurrió el accidente
 - g) Causa muerte al trabajador
 - h) Fecha de la muerte
 - i) Lugar donde ocurrió el accidente (dentro de la empresa o fuera de ella)
 - j) Sitio donde ocurrió el accidente (escaleras, oficinas, áreas...)
 - k) Tipo de lesión (fractura, luxación, amputación, quemadura...)
 - l) Parte del cuerpo aparentemente afectado (cabeza, miembros inferiores, ubicación múltiple...)
 - m) Agente del accidente con que se lesiono el trabajador (maquinas, materiales o sustancias, animales...)
 - n) Mecanismo o forma del accidente (caída de objetos, explosión o contacto con temperaturas extremas, atrapamiento...)
- IV. Descripción del accidente
- a) -Describir detalladamente el accidente que lo origino o causo; responda a las preguntas que paso, cuando, donde, como, porque
 - b) -Personas que presenciaron el accidente, si las hubo nombre completo, identificación, cargo, declaración
 - c) -Persona responsable del informe (representante o delegado con nombre completo, identificación, cargo, firma, fecha de diligenciamiento del informe).
- V. Observaciones (equipo de salud ocupacional, jefe inmediato y comité paritario de salud ocupacional)
- VI. Dibujo o fotos
- VII. Diseño esquemático del árbol de causas
- VIII. Resumen de causas y conclusiones
- a) Causa inmediata (condición subestándar y actos subestándar)
 - b) Causas básicas (factores del trabajo y factores personales)
- IX. Medidas de intervención necesarias (controles a implementar según lista priorizada de causas)
- a) Tipo de control (fuente, medio o persona)
 - b) Fecha de ejecución
 - c) Fecha de verificación
 - d) Efectividad de la medida
 - e) Área o persona responsable de la verificación
- X. Participantes de la investigación
- a) Nombre completo, cargo, departamento, municipio, dirección, fecha, hora, firma.
 - b) Representante legal (nombre completo, documento de identificación, firma)
 - c) Profesional en salud ocupacional, documento de identificación, licencia número, firma

METODOLOGÍAS PARA LA INVESTIGACIÓN

Existen varias metodologías para la investigación de eventos adversos entre ellas se destacan

Diagramas de secuencia. Esta metodología se desarrolla a través de secuencias que identifican los factores inmediatos que contribuyeron al evento, su propósito es documentar el proceso del incidente o accidente desde el comienzo hasta el final, identificando los factores, condiciones, barreras que fallaron, flujo de energía, entre otros. Cuando no hay claridad de la secuencia se toman las partes más relevantes, claras, precisas donde se conocen con certeza que estuvieron involucradas en el evento.

Los principios que deben cumplirse al utilizar esta metodología son:

- Los eventos se encierran en rectángulos, las condiciones en óvalos
- Los eventos se conectan por medio de flechas sólidas
- Las condiciones se conectan con otras condiciones y / o eventos por medio de flechas punteadas
- Cada evento o condición debe fundamentarse en evidencia valida, en el caso de tener que asumir debe encerrarse en un rectángulo o círculo punteado
- La secuencia primaria de eventos se coloca en la horizontal
- Los eventos secundarios en diferentes niveles
- La secuencia de tiempo va de izquierda a derecha
- Los eventos deben describir una ocurrencia no una condición
- Los eventos deben describirse con un verbo o sustantivo
- La ocurrencia debe ser descrita con precisión
- Los eventos deben ser cuantificados siempre que sea posible
- Cada evento debe derivarse de un evento anterior

Método árbol de causas

- ❖ Recopilación de la información
 - ¿Cuándo? Lo más pronto posible, después del accidente/incidente, apersonándose en el lugar para recoger la máxima información sobre los hechos. Si dejamos transcurrir tiempo, las modificaciones de las condiciones de trabajo pueden no permitir detectar situaciones
 - ¿Quién? Las personas que van a realizar la investigación y tengan conocimiento de la actividad y su forma habitual de ejecución
 - ¿Cómo? La información debe cubrir los siguientes aspectos sin que el orden que se indica deba ser prioritario
 - Recogida de muestra y mediciones
 - Información de los testigos: que hizo, quien lo hizo, como lo hizo, con que lo hizo, donde lo hizo, cuando lo hizo
 - Análisis del técnico o los técnicos: se realiza una lista con todos aquellos "HECHOS REALES" que hemos obtenido, para relacionar los hechos con el elemento obtenido se analiza: individuo, tarea, material y medio

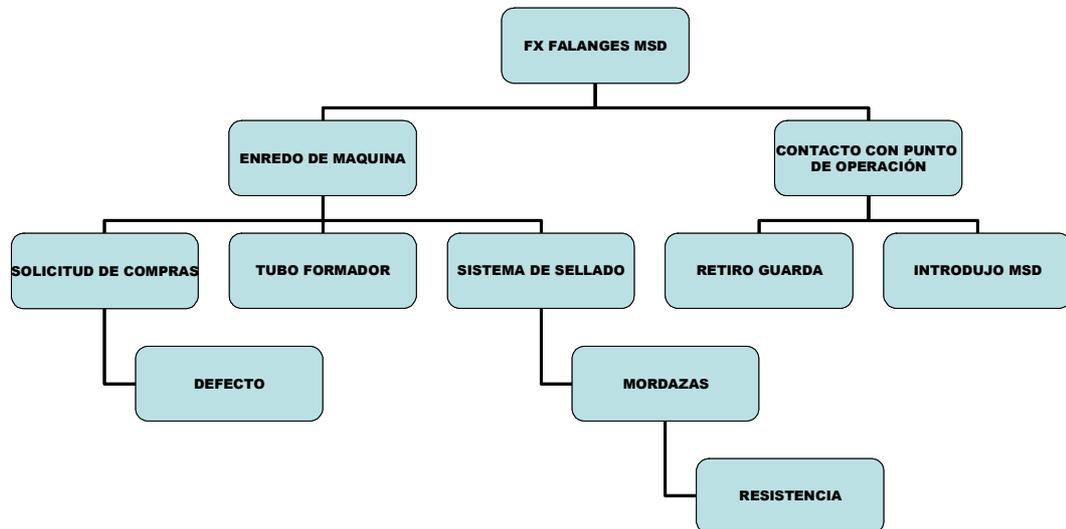
- ❖ Organización de la información recogida Es necesario organizar cronológicamente todos los "hechos" recogidos para representarlos gráficamente en lo que se denomina "árbol de causas del accidente". El punto de arranque es la lesión y las ramas son los hechos que lo han originado. Siempre se parte del último hecho: la lesión, se va cronológicamente hacia atrás. Para ello, se van realizando una serie de preguntas:
 - ¿Qué ha sido necesario para que se produzca?
 - ¿Ha sido necesario otro hecho para que se produzca...?

- ❖ Principios de construcción La construcción se puede realizar de derecha a izquierda o de arriba hacia abajo, partiendo de la lesión, se va remontando hecho tras hecho, con la pregunta: ¿Qué fue necesario para que el hecho se produjese?, cuando no tenemos información, se deja un interrogante; esto no supone que no exista su antecedente sino que no hemos profundizado para llegar a su causa básica, por tanto la rama del árbol finalizará en este hecho con su interrogante

- ❖ Como elegir las prioridades Al establecer las acciones correctoras, se deberá diseñar un plan de acción donde se contemplen las medidas a corto, medio y largo plazo. Se deberán tener siempre presentes los principios de acción preventiva
 - Evitar los riesgos
 - Evaluar los riesgos que no se puedan evitar

- Combatir los riesgos en su origen
 - Adaptar el trabajo a la persona, en particular, en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud
 - Tener en cuenta la evolución de la técnica
 - Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro
 - Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones del trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo
 - Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual
 - Dar las debidas instrucciones a los trabajadores
- ❖ Estabilidad de la medida La medida prevista no corre el riesgo de perder su efecto con el tiempo. Sabemos que recordar la consigna es poco eficaz si no la repite a menudo. Un dispositivo de protección, que puede ser fácilmente movable, corre el riesgo de desaparecer.
- ❖ Costo para el operario Cuando la medida no está integrada en el proceso productivo e introduce operaciones suplementarias para el operario, aquélla resulta ser poco eficaz, y la terminará burlando para evitar desgaste fisiológico, pérdida de tiempo y producción.
- ❖ No debe introducir nuevos peligros Cualquier medida implantada no solamente debe ser eficaz para aquello que deseamos corregir sino que no debe generar nuevos peligros.
- ❖ Globalidad Debemos buscar que la medida alcance el mayor número de problemas presentes, en lugar de utilizar medidas de aplicaciones puntuales o locales.
- ❖ Plazo de ejecución Para evitar que se produzca nuevamente el mismo accidente, una medida de prevención debe ser aplicada sin demora. Sin embargo, medidas que exigen plazos prolongados de ejecución presentan efectos de mayor alcance y por ello es necesario considerarlas y establecer una planificación de la acción preventiva para su implantación.

Figura 2. Método árbol de causas



Análisis de árbol de fallas. Metodología deductiva que va de lo general a lo específico. Es un modelo gráfico que despliega varias combinaciones lógicas de fallas que pueden llevar a un accidente. Una vez el árbol es desarrollado se pueden identificar las combinaciones de fallas que llevar a la ocurrencia del accidente y el propósito es llegar a la combinación de varios eventos básicos que interviniéndose podría evitar el accidente. Se utiliza una serie de símbolos que se ilustran en el ejemplo*²

*(tomado del modulo gerencia de riesgo Dra. Patricia Canney)

Tabla 1. Comparación entre árbol de causas y árbol de fallos y errores

ARBOL DE CAUSAS	ARBOL DE FALLOS Y ERRORES
Técnica analítica posterior al accidente.	Técnica analítica anterior al fallo del sistema.
Método clínico, inductivo, parte del accidente y va hacia atrás hasta la determinación de las causas de un accidente en particular.	Procedimiento ascendente de análisis. Estudia los posibles fallos que pueda tener un sistema, con anterioridad a que el fallo se manifieste.
Representación gráfica y lógicamente las combinaciones de hechos que se produjeron realmente en un sistema dado y que condujeron al acontecimiento no deseado.	Representación gráfica y lógicamente las combinaciones de acontecimientos posibles, a la vez perturbados y normales que se encuentran en un sistema y pueden conducir a un acontecimiento no deseado
La relación entre causas solamente puede expresarse mediante "y", pues una vez acaecido el accidente no podemos hacer interpretaciones.	La relación de hechos que puedan dar origen al suceso final pueden estar unidos por "y" o por "o", ya que para que un suceso final que todavía no se ha producido se produzca pueden ocurrir unos hechos u otros.
Método reactivo.	Método activo.

Espina de Pescado La cabeza del pescado indica el efecto y sus posibles causas estarán en las ramas principales del cuerpo del pescado. Los elementos que se analizan son materiales, mano de obra, métodos, maquinaria, mantenimiento, medio ambiente, una causa es la suma de varias o muchas pequeñas causas concurrentes.

La ausencia de causas pequeñas en un diagrama muestra que el análisis es casi trivial y que debe profundizarse en él; un diagrama muy detallista indica que el conocimiento es muy avanzado, lo cual es favorable.

Un diagrama de causas-efectos completo indica de por sí la solución y es suficiente para tener pleno conocimiento y encarrilar la discusión hacia la solución final.

Los símbolos que se utilizan en este diagrama son flechas, las principales muestran las causas primarias y las secundarias se derivan de éstas, los siguientes son los pasos de la metodología

❖ Paso 1

- Pregúntese si hay cuestiones de personal (Recursos Humanos) que contribuyan al problema
- Si existe, pregúntese ¿por qué?
- Desmenuce el problema en trozos, cada vez más pequeños de manera de poder identificar las causas básicas
- Escriba sus respuestas en el diagrama

❖ Paso 2

- Haga lo mismo con los materiales, los equipos y los instructivos de trabajo, mantenimiento y medio ambiente. Cada uno de estos temas constituirán las "6 espinas principales" de del diagrama
- ¿Existen cuestiones vinculadas con los materiales que afectan la prestación de un servicio, etc.?
- ¿Hay cuestiones vinculadas con los equipos?
- ¿se tienen problemas con los instructivos de trabajo?

❖ Paso 3

- Una vez que ha completado el análisis de espina de pescado, marque con un círculo aquellas causas básicas que el Equipo de mejora puede resolver y manejar
- Establezca prioridades; para hacerlo, pregúntese cuál de ellas producirá realmente una mejora diferencial

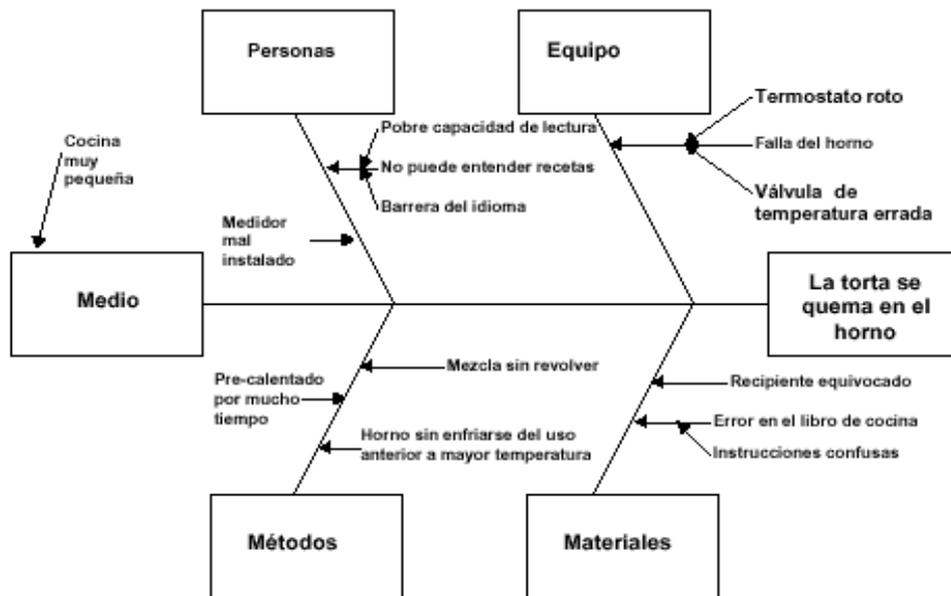
❖ Paso 4

- Una vez establecidas las prioridades, se delogan los responsables de cada proyecto o actividad, requisando los formatos que corresponda

❖ Paso 5

- Implante las soluciones

Figura 3. Espina de pescado



Se investiga cualquier suceso que tenga la capacidad potencial de producir lesiones, enfermedades, daños materiales o en el medio

❖ Descripción del accidente

- El procedimiento normal en que ocurrió el accidente.
- Ubicación del sitio del accidente.
- Ubicación de los testigos.
- Los acontecimientos que precedieron al accidente.
- Haga dibujos o fotografía si es necesario
- Entreviste a cada víctima o testigo.
- Registre las circunstancias antes, durante y posterior al accidente.
- Un investigador debe buscar las desviaciones de la norma.
- Indique la situación original y lo que se afectó.
- Liste las causas posibles del accidente.

- ❖ El informe de la investigación:
 - La investigación del accidente no está completa, hasta que el informe sea preparado, con lo siguiente:
 - Dónde y cuando ocurrió el accidente.
 - Quién y qué estuvieron implicados
 - Cómo ocurrió el accidente.
 - La sucesión del daño.
 - Testimonio de los testigos presenciales.
 - El análisis del accidente.
 - Las recomendaciones para prevenir accidentes similares, que incluyan acciones inmediatas y a corto plazo.

REPORTE

El reporte es el medio por el cual el empleador, trabajador o cualquier persona que tenga conocimiento de los hechos denuncia el accidente dentro de las siguientes 48 horas de ocurrido el accidente a la ARP y a la EPS, con los siguientes documentos: reporte de accidente, fotocopia de la cedula del accidentado y el carnet.

El objetivo del reporte de investigación sobre presunto accidente de trabajo es determinar las causas básicas para prevenir futuras perdidas y contiene:

- I. Identificación general
 - a) Nombre de la empresa
 - b) Área o sección de la empresa
 - c) Clase de riesgo del trabajador
 - d) Número de trabajadores
 - e) Fecha del accidente
 - f) Fecha de investigación
 - g) Tipo de accidente
 - h) Número de trabajadores involucrados en el accidentes
- II. Identificación personal
 - a) Nombre del trabajador e identificación
 - b) Parte del cuerpo afectada
 - c) Tipo de presunto accidente de trabajo
 - d) Objeto, equipo o sustancia que origino el daño
 - e) Oficio
 - f) Experiencia
 - g) Días perdidos en caso de accidente severo

- h) El trabajador accidentado es reincidente
- III. Daño en la propiedad
 - a) Pérdida en la propiedad
 - b) Naturaleza de la pérdida
 - c) Costo
 - d) Persona que controla la actividad en el momento
- IV. Otras pérdidas asociadas
 - a) Equipos, objetos o materiales
 - b) Costos
 - c) Naturaleza de la pérdida
 - d) Riesgo
 - e) Evaluación de la pérdida
 - f) Potencial de otras pérdidas
 - g) Probabilidad de que ocurra nuevamente (alta, media o baja)
- V. Descripción
 - a) Describir la tarea que realiza normalmente el trabajador
 - b) Hechos (que, quien, cuando, donde, como)
- VI. Dibujos o fotos que ilustren el sitio
- VII. Análisis de causas
 - a) Inmediatas: condiciones y actos subestándar que causan el accidente de trabajo
 - b) Básicas: factores específicas del hombre o del trabajo que causaron el accidente de trabajo.
- VIII. Situaciones no claras o anormales
- IX. Plan de acción: para evitar que el accidente de trabajo se repita nuevamente y se debe hacer para controlar las causas.
- X. Datos investigador, del gerente de la administradora de riesgos profesionales y de las personas entrevistadas

La investigación es un proceso sistemático donde se determinan las causas, hechos o situaciones que generaron la ocurrencia del accidente o incidente, que se realiza con el objetivo de prevenir su repetición, mediante el control de los riesgos que lo produjeron.

NOTIFICACIÓN

La notificación e investigación de los accidentes de trabajo es una de las principales actividades que la empresa necesita llevar a cabo para lograr un mejoramiento continuo de las condiciones de salud, seguridad y medio ambiente.

El Ministerio de la Protección Social expidió la Resolución 1570 de 2005 a través

de la cual reglamenta los formatos de reporte de accidente de trabajo y enfermedad profesional FURAT y FUREP. Estos nuevos formatos aplican para las empresas públicas y privadas, para los trabajadores dependientes y para quienes se encuentran afiliados al Sistema General de Riesgos Profesionales como trabajadores independientes.

Con el Reporte Único de Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional el Ministerio busca que el Sistema General de Riesgos Profesionales pueda contar con información estadística que permita enfocar los programas de promoción y prevención de riesgos profesionales hacia aquellos factores de riesgo que más incidencia presenten sobre la población trabajadora del país. Así mismo, estos datos permitirán comparar las cifras sobre lesiones de origen profesional de Colombia con otros países del mundo. Por la cual se establecen las variables y mecanismos para la recolección de la información en salud ocupacional y riesgos profesionales, establece la obligatoriedad de registrar de manera clara y completa el Formato Único de reporte de accidentes de Trabajo FURAT.

Es importante que los datos que se recogen en el formato estén basados en hechos demostrados y no prejuicios u opiniones parcializados; también ayuda a la validez de los datos cuando la notificación del accidente se realiza tan pronto como ocurre, ya que la tardanza origina modificación en las condiciones existentes y variación en las opiniones de los testigos. Este proceso además de presenta múltiples ventajas tales como:

- Identificar y analizar las causas
- Definir las acciones para evitar que sucedan hechos similares
- Asignar un responsable de la ejecución de las medidas preventivas
- Compartir la experiencia con otras personas de la empresa

COSTOS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

Los accidentes de trabajo cuestan dinero, prevenirlos lo economiza; esta prevención esta encaminada a un conocimiento del lugar de trabajo, de los materiales de trabajo y sus riesgos, de la información sobre la evolución de la tecnología, a través de la evaluación y control de los hábitos inseguros de cada puesto de trabajo, realizando programas de seguridad y controlando que después se cumplan y cambiando la actitud de las personas.

Durante un accidente de trabajo siempre hay costos a nivel económico y a nivel humano, y estos se dividen en costos directos e indirectos.

❖ Para el trabajador

- Los gastos de transporte y desplazamiento hacia los lugares de atención médica Las pérdidas en percepciones y prestaciones adicionales al salario base
- Los gastos por la adquisición de algunos materiales complementarios al tratamiento.
- Las erogaciones con relación a asesoría jurídica y a la interposición de demandas de carácter laboral

❖ Para las empresas Los principales costos económicos para las empresas en relación con los accidentes de Trabajo se pueden separar en los siguientes dos grandes grupos:

- Costos Directos
 - La inversión en materia de la prevención de los Riesgos de Trabajo tales como medidas y dispositivos de seguridad, instalaciones, equipo de protección específico, señalamientos, cursos de capacitación y otras erogaciones
 - Las cuotas o aportaciones que por concepto de seguro de Riesgos de Trabajo está obligado a pagar el empleador al seguro social, o a otras organizaciones similares o equivalentes
 - Las primas que se aumentan, o costos de los seguros adicionales para la empresa y los trabajadores
- Costos Indirectos: son el conjunto de pérdidas económicas tangibles que sufren las empresas como consecuencia de los accidentes
 - El tiempo perdido de la Jornada Laboral
 - Los daños causados a las instalaciones, maquinaria, equipo y herramientas
 - El lucro cesante por para de la maquinaria
 - El lucro cesante por para de la maquinaria

- Las pérdidas en materia prima, subproductos o productos
 - El deterioro del ritmo de producción
 - La disminución de la calidad
 - El incumplimiento de compromisos de producción y la penalización de fianzas establecidas en los contratos
 - La pérdida de clientes y mercados
 - Los gastos por atención de demandas laborales
 - El deterioro de la imagen corporativa
- ❖ Para la familia Consisten en las repercusiones económicas que la familia tiene generalmente que afrontar como consecuencia de los Riesgos de Trabajo y sus secuelas.
- La disminución del ingreso económico familiar
 - Los gastos en materia de rehabilitación (terapias complementarias, órtesis y prótesis)
- ❖ Impacto social de los accidentes de trabajo Se deriva de la suma de los costos directos más los efectos indirectos originados por los accidentes de trabajo
- Trabajador
 - El sufrimiento físico y moral
 - La disminución o pérdida de sus capacidades físicas
 - La disminución de su vida productiva
 - La restricción de su ingreso económico y presupuesto personal
 - La disminución de sus expectativas de desarrollo personal
 - La disminución de su esperanza y calidad de vida
 - Familia La disminución de las expectativas de desarrollo de los miembros del núcleo familiar que dependen del trabajador, así como aparición de fenómenos de alteración de la dinámica familiar en relación con:
 - La disminución del ingreso y presupuesto familiar
 - La presencia de disfunción familiar
 - Sociedad Desde el punto de vista social, de acuerdo a la magnitud de las secuelas de los riesgos de trabajo y en forma inversamente proporcional a la efectividad de la rehabilitación se presentan habitualmente fenómenos tales como:
 - Discriminación laboral
 - Segregación social
 - Conductas anti sociales
 - Psicopatología
 - Mortalidad prematura

LEGISLACIÓN

Decreto 614/84 Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país.

Resolución 2013/86 Reglamentación del COPASO (Comité Paritario de Salud Ocupacional).

Resolución 1016/89 Reglamentación de los programas de Salud Ocupacional.

Decreto 1295/94 Organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.

Decreto 1530/93 Centros de trabajo y responsabilidad de las prestaciones económicas de Sistema General de Riesgos Profesionales.

Ley 1010 de 2006 Se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral.

Resolución 1401/2007 Se hace referencia a los artículos 3 (definiciones accidente grave), artículo 6 (metodología de la investigación), artículo 7 (equipo investigador), artículo 10 (descripción del accidente o incidente de trabajo), artículo 12 (compromiso de adopción de medidas de intervención) y al artículo 14 (remisión de investigaciones).

- ❖ Artículo 3 Define como accidente grave aquel que trae como consecuencia amputación de cualquier segmento corporal; fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, humero, radio y cúbito); trauma craneoencefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; lesiones severas de mano, tales como, aplastamiento o quemaduras; lesiones severas de columna vertebral con compromiso de médula espinal; lesiones oculares que comprometan la agudeza o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva
- ❖ Artículo 6. Metodología de la investigación de incidente y accidente de trabajo. Los aportantes podrán utilizar la metodología de investigación de incidentes y accidentes de trabajo que más se ajuste a sus necesidades y requerimientos de acuerdo con su actividad económica, desarrollo técnico o tecnológico, de tal manera que le permita y facilite cumplir con sus obligaciones legales y le sirva como herramienta técnica de prevención

- ❖ Artículo 7 Equipo investigador. El aportante debe conformar un equipo para la investigación de todos los incidentes y accidentes de trabajo, integrado como mínimo por el jefe inmediato o supervisor del trabajador accidentado o del área donde ocurrió el incidente, un representante del Comité Paritario de Salud Ocupacional o el Vigía Ocupacional y el encargado del desarrollo del programa de salud ocupacional. Cuando el aportante no tenga la estructura anterior, deberá conformar un equipo investigador integrado por trabajadores capacitados para tal fin. Cuando el accidente se considere grave o produzca la muerte, en la investigación deberá participar un profesional con licencia en Salud Ocupacional, propio o contratado, así como el personal de la empresa encargado del diseño de normas, procesos y/o mantenimiento
 - Parágrafo Los aportantes podrán apoyarse en personal experto interno o externo, para determinar las causas y establecer las medidas correctivas del caso

- ❖ Artículo 10 Descripción del accidente o incidente. El informe deberá contener un relato completo y detallado de los hechos relacionados con el accidente o incidente, de acuerdo con la inspección realizada al sitio de trabajo y las versiones de los testigos, involucrando todo aquello que se considere importante o que aporte información para determinar las causas específicas del accidente o incidente, tales como, cuándo ocurrió, dónde se encontraba el trabajador, qué actividad estaba realizando y qué pasó, por qué realizaba la actividad, para qué, con quién se encontraba, cómo sucedió. Para obtener la información, el aportante puede acudir al reconocimiento del área involucrada, entrevista a testigos, fotografías, videos, diagramas, revisión de documentos y demás técnicas que se consideren necesarias

- ❖ Artículo 12 Compromiso de adopción de medidas de intervención. Enumerar y describir las medidas de intervención que la empresa se compromete a adoptar, para prevenir o evitar la ocurrencia de eventos similares, indicando en cada caso, quién(es) es(son) el(los) responsable(s) y cuándo se realizará la intervención. Además, se debe especificar las medidas que se realizarán en la fuente del riesgo, en el medio ambiente de trabajo y en los trabajadores. Las recomendaciones deben ser prácticas y tener una relación lógica con la causa básica identificada. La empresa implementará las acciones recomendadas, llevará los registros de cumplimiento, verificará la efectividad de las acciones adelantadas y realizará los ajustes que considere necesarios.

- ❖ Artículo 14.- Remisión de investigaciones. El aportante debe remitir a la Administradora de Riesgos Profesionales a la que se encuentre afiliado, dentro de los quince (15) días siguientes a la ocurrencia del evento, el informe de investigación del accidente de trabajo mortal y de los accidentes graves definidos en el artículo 3º de la presente resolución. Recibida la investigación por la Administradora de Riesgos Profesionales, ésta la evaluará, complementará y emitirá concepto sobre el evento correspondiente, determinando las acciones de prevención que debe implementar el aportante, en un plazo no superior a quince (15) días hábiles. Cuando el accidente de trabajo sea mortal, la Administradora de Riesgos Profesionales remitirá el informe dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la emisión del concepto, junto con la investigación y copia del informe del accidente de trabajo, a la Dirección Territorial de Trabajo o a la Oficina Especial de Trabajo del Ministerio de la Protección Social, según sea el caso, a efecto que se adelante la correspondiente investigación administrativa laboral y se impongan las sanciones a que hubiere lugar si fuere del caso. Para efecto de la investigación del accidente de trabajo mortal, los formatos deben contener como mínimo, los requisitos establecidos en la presente resolución. La Dirección General de Riesgos Profesionales del Ministerio de la Protección Social podrá solicitar, en cualquier tiempo, los informes de que trata el presente artículo.

ENFERMEDAD PROFESIONAL

La enfermedad profesional nace en los artículos 200 y 201 del Código Sustantivo del Trabajo (CST), en el año 1950 con una tabla de 18 enfermedades profesionales.

El Decreto 3170 de 1964, en su Artículo 5, reitera la definición de enfermedad profesional del Artículo 200 del CST, mediante el Decreto 778 de 1987 en donde las enfermedades laborales aumentaron en número a 42.

Estas normas en ningún momento exigían probar la culpa del empleador en la ocurrencia de la enfermedad profesional, ni la culpa del trabajador, ni el caso fortuito o de fuerza mayor

Las enfermedades clasificadas en el Decreto 1832 de 1994 son profesionales y así lo debe determinar la institución prestadora del servicio de salud.

Artículo 11 / Decreto 1295 Todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional

En los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades profesionales, pero se demuestre la relación de causalidad directa con los factores de riesgo ocupacionales, será reconocida como profesional. (Reglamentada por el Decreto 1832/94: tabla de Enfermedades)

Decreto 776/02 Para enfermedad profesional en el caso de que el trabajador se encuentre desvinculado del Sistema de Riesgos Profesionales, y la enfermedad sea calificada como profesional, deberá asumir las prestaciones la última administradora de riesgos a la cual estuvo vinculado, siempre y cuando el origen de la enfermedad pueda imputarse a período en el cual estuvo cubierto por ese sistema

FACTORES DE ENFERMEDAD PROFESIONAL

- Tiempo de exposición
- Concentración del contaminante
- Presencia de varios contaminante
- Características personales del trabajador

Diferencias con el AT:

- Cronicidad: deterioro paulatino y constante
- Vínculo: consecuencia directa de las condiciones de trabajo
- Relación: exposición y tiempo de exposición

ACCIDENTE LABORAL VS ENFERMEDAD PROFESIONAL

Determinación del origen de la enfermedad profesional La calificación del origen de la enfermedad profesional le compete en primera instancia a la Institución Prestadora de Salud (IPS). Luego, en caso de desacuerdo existe un procedimiento entre la Entidad Promotora de Salud (EPS) y la Administradora de Riesgos Profesionales (ARP). Conforme al procedimiento señalado en el Artículo 12 del Decreto 1295 de 1994, si persiste el desacuerdo entre las partes, se debe seguir el trámite ante la Junta de Calificación de la Invalidez Regional y Nacional, según el Decreto 2463 de 2001.

TABLA 2. Determinación del origen de la enfermedad profesional

	Accidente	Enfermedad
Forma de producirse	Súbito	Lento progresivo
Causa que lo provoca	Externas	Externa, pero el agente penetra
Tratamiento	Médico (de choque)	Médico (según la patología)
Forma de conocerse	Imprevisible? Previsible	Previsible

Cuando se presenten discrepancias por el origen de la enfermedad, estas serán resueltas por la junta integrada por representantes de las entidades promotoras de salud y de la ARP.

Las instituciones prestadoras de servicios de salud y las entidades promotoras de salud, deberán conformar una dependencia técnica o un grupo interdisciplinario que adelante el procedimiento de determinación del origen y registrarlo ante las secretarías de salud.

Las administradoras de riesgos profesionales adelantarán el procedimiento por intermedio del grupo interdisciplinario, para realizar la calificación por pérdida de la capacidad laboral que deberá contar con un médico con experiencia mínima específica en medicina laboral de un año, un médico especialista en medicina física y rehabilitación con experiencia mínima de dos años, y un profesional diferente del área de medicina, con formación en áreas de salud ocupacional y experiencia de dos años.

El término para calificar el origen por parte de las instituciones prestadoras del servicio de salud y de las administradoras de riesgos profesionales es de máximo 30 días calendario, para cumplir el procedimiento y comunicar sobre el origen de la contingencia al empleador, al trabajador y a los interesados.

Las controversias que surjan sobre el origen o la fecha de estructuración serán resueltas por las juntas regionales de calificación de la invalidez.

El costo de los honorarios para las juntas de calificación de la invalidez será asumido por la última ARP o por la Administradora del Fondo de Pensiones al cual se encuentre o se encontraba afiliado el trabajador. Podrá repetir el costo de los mismos contra la persona o entidad que resulte responsable del pago de la prestación correspondiente, de conformidad con el concepto emitido por las juntas de calificación de la invalidez.

Si una IPS determina en primera instancia que una enfermedad es de origen profesional, el pago de la incapacidad temporal deberá ser asumido por la administradora de riesgos profesionales

Formato para pacientes con posible enfermedad profesional El siguiente es un listado de los principales datos que se requieren para un formato de este tipo:

- I. Nombre completo
- II. Edad
- III. Genero
- IV. Ocupación
- V. Mencione labores desempeñadas anteriormente, y tiempo en ellas
- VI. Exposición a algún factor de riesgo (físicos, químicos, ergonómico, mecánico, administrativo, biológico, psicosocial)
- VII. ¿Utilizó EPP? ¿Cuál? ¿Usa EPP? ¿Cuál?
- VIII. ¿En la empresa realizaban mediciones o control de los factores de riesgo?
- IX. Antecedente de enfermedad profesional
- X. ¿Tiene paraclínicos complementarios?
- XI. ¿Qué labor desempeña actualmente?
- XII. Tiempo en el cargo actual
- XIII. Factores de riesgo actuales (físicos, químicos, ergonómicos, biológicos, mecánico, administrativo, psicosociales, otros)
- XIV. Antecedentes personales
- XV. Medicación actual
- XVI. Puesto de trabajo actual
- XVII. ¿Qué síntomas presenta, tiempo de evolución?
- XVIII. ¿A qué le atribuye los síntomas actuales?

BIBLIOGRAFÍA

Accidente de trabajo: causa, clasificación y control citado en www.paritaria.c/especial-accidentes febrero 29/2008

AYALA CACERES, Carlos L. Legislación en Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales. edición 2004-2005.

Control de perdidas disponible en www.prevention-world.com visitado (febrero 28/2008)

Decreto 1295 de 22 de Junio de 1994, Sistema General Riesgos profesionales. (conferida por el numeral II del Art 139 de Ley 100/93)

Manual de salud ocupacional, disponible en (www.monografias.com) visitado (febrero 29/2008)

Reporte de presuntos accidente de trabajo, disponible en www.suratep.com.co visitado el junio 22 de 2008.

ROMERO GARCÍA, Oswaldo. La Seguridad como valor. Venezuela : Rogya CA, 1998. ¿??p.

Seminario reducción de la accidentalidad. Ministerio de Protección Social 3 octubre/2007. Hotel Nutibara. Medellín.

STEVE, L. El accidente de trabajo y la enfermedad, El libro del delegado /a sindical el accidente de trabajo y la enfermedad profesional. Cuba 2001. Visitado (febrero 28/2008)