
	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 1 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

Programa de prevención de incendios Hospital Regional Antofagasta

INDICE	
Sección	Página
1. Introducción	1
2. Objetivos	1
3. Estrategias	1
4. Metas	2
5. Responsabilidades	2
6. Referencias	2
7. Descripción del Programa	3
7.1 Capítulo I Teoría del Fuego	3 – 6
7.2 Capítulo II Riesgo de Incendio	7 – 8
7.3 Capítulo III Prevención de Incendios	9 – 13
7.4 Capítulo IV Elementos para la Respuesta Ante Incendios	14 – 18
7.5 Capítulo V Brigada de Emergencia	19 – 20
8. Anexos	21
9. Archivo	21
10. Revisiones y Modificaciones de la Versión Original	21

Preparado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sr. Michael Cárdenas Carvajal	Sra. Evelyn Ahumada Blanco	Dr. Zamir Nayar Funes Director Hospital Regional de Antofagasta

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 2 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

1.- INTRODUCCIÓN

Dentro de todo proceso de trabajo se encuentra presente el riesgo inherente de producirse un incendio, así como también después de la ocurrencia de alguna catástrofe natural, condición de la cual no se encuentran libres los establecimientos hospitalarios. Lugares que por las prestaciones de salud que deben brindar a la comunidad, cuentan con un alto consumo de electricidad por parte del equipamiento médico así como de los equipos de apoyo al trabajo clínico, sumado a la presencia de gases clínicos que tiene la propiedad de ser inflamables o en otros casos colaboran a la oxidación de otros líquidos combustibles, sin dejar de mencionar los archivos del Hospital que deben ser guardados por 5 hasta 10 años, lo que suma un riesgo mayor y rápido a la hora de producirse un lamentable siniestro.

Lo anteriormente expuesto contribuye a mantener un riesgo latente de generación de incendio, evento que podría tener grandes consecuencias humanas como materiales. Es por esto que antes de lamentar tragedias generadas depuse de un incendio, se debe realizar acciones preventivas tendientes a controlar el riesgo de ocurrencia o si estas acciones fallaran combatir el fuego en sus inicios de forma efectiva para evitar la propagación del mismo, alertando de forma inmediata y oportuna a Bomberos.

2.- OBJETIVOS:

2.1 OBJETIVO GENERAL.


- Prevenir la ocurrencia de incendios mediante el conocimiento de su anatomía y comportamiento de los materiales frente al mismo.
- Controlar amagos de incendios mediante el uso correcto de equipos portátiles de extinción.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Conocer la anatomía del fuego.
- Identificar las distintas clases de fuegos de acuerdo a la Normativa Chilena vigente.
- Conocer el comportamiento y ubicación de los gases clínicos utilizados en el hospital, ante la presencia de temperaturas elevadas.
- Identificar los distintos equipos portátiles de extinción del fuego, que se encuentran en el hospital.
- Conocer los requisitos y funciones de una Brigada de Emergen

3.- ESTRATEGIAS.

- Colaboración de los Directivos del hospital y Jefaturas de servicios, para la implementación del Plan de Incendio.
- Participación del Cuerpo de Bomberos de Antofagasta para la revisión del plan y visitas al hospital de tal forma de determinar las áreas críticas de incendio.
- Colaboración del Instituto de Seguridad Laboral, para la realización de capacitaciones en el uso correcto de equipos portátiles de combate de incendio.

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 3 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

4.- METAS.


- Designación en un 100%, de la o las personas responsables del Plan de Incendio.
- Mantener en un 100% la vigencia operativa de los extintores.
- Mantener en un 100% la operatividad de la red húmeda.
- Conseguir en un 100% la colaboración del Cuerpo de Bomberos de Antofagasta, en las tareas atingentes a su especialidad.
- Capacitar al 60% de los funcionarios en el uso correcto de los equipos portátiles de combate de incendio.
- Realizar dos inspecciones mensuales a los distintos equipos portátiles de combate contra incendio.
- Realización de un Simulacro con participación de un 40% de los funcionarios.

5.- RESPONSABILIDADES.

Funcionarios	Responsabilidades
Prevencionista de Riesgos del Hospital	-Es el Encargado institucional del Programa de Prevención de Incendios. -Mantener vigente la fecha de mantención de los extintores. -Realizar capacitaciones del plan de emergencia del establecimiento y del uso correcto de los extintores. -Realizar el nexa con el Organismo Administrador de la Ley 16.744 (Instituto de Seguridad Laboral), para la realización de actividades de prevención de incendios.
Comité Paritario de Higiene y Seguridad	- Realizar dos inspecciones de seguridad en forma mensual a los extintores del establecimiento.
Jefe de Servicios Generales	-Mantener en buenas condiciones de uso las instalaciones eléctricas y los correspondientes tableros eléctricos.
Jefe Centro de Responsabilidad de Operaciones	-mantener las normas de seguridad en el uso y almacenamiento de los cilindros clínicos.

6.- REFERENCIAS.

- 6.1 Manual de Prevención de Incendios del Ministerio de Salud, el cual se encuentra publicado en la página del SALUNET.
- 6.2 Decreto Supremo N° 594, el cual "Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo", en su Párrafo III De la Prevención y Protección Contra Incendios.

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 4 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

7.- DESCRIPCION DEL PROGRAMA.

7.1 CAPITULO I.

7.1.1 TEORIA DEL FUEGO

Uno de los elementos fundamentales para nuestra vida es el Oxígeno, de hecho el aire que respiramos se compone de aproximadamente un 21% de este elemento. Sin embargo no sólo nos permite respirar sino que participa en una serie de otras condiciones de la vida diaria, por ejemplo, si se deja un trozo de fierro a la intemperie se observará que después de un tiempo cambia de color y pierde sus características originales, es decir se oxida.


Esto significa que el oxígeno del aire se está combinando con el fierro formando óxido de fierro. Situación similar ocurre al combinarse el oxígeno con materiales que arden (llamados combustibles). Esta oxidación violenta es la que se define como combustión y que normalmente se denomina fuego.

Del análisis anterior podemos deducir que, para que el fuego exista es necesario que estén presentes tres elementos: oxígeno suficiente, material combustible y una fuente de calor (para que se inicie la combustión).

Esto es lo que se denomina “triángulo del fuego”, es decir si alguno de estos tres elementos no está presente (o no se encuentra en la cantidad necesaria), no es posible que se produzca la oxidación violenta del material combustible, por lo tanto no existirá fuego.



No obstante existe un cuarto elemento que se debe considerar y es la llamada “reacción en cadena”. Cuando el fuego es suficientemente intenso, se genera llamas y se libera mucho calor. Esto facilita que el oxígeno y combustible se combinen, con lo cual hay nuevas llamas y más calor, volviéndose a facilitar la combinación una y otra vez, repitiéndose este ciclo hasta agotarse el oxígeno o el combustible, o que algo externo interrumpa este ciclo.

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 5 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

7.1.2 CARACTERISTICAS DE LOS COMBUSTIBLES

Uno de los elementos importantes que inciden en la generación de fuego es el material combustible, ya que no todos presentan la misma facilidad para combinarse con el oxígeno y por lo que algunos serán más “resistentes al fenómeno de la combustión”.

Para que se inicie la combustión es necesario que el material combustible se encuentre en forma de gas o vapor, ya que son éstos los que arden.

Por ejemplo la bencina que se utiliza en automóviles, no se inflama directamente, los que se inflaman son los vapores de la bencina.

La diferencia entre este tipo de combustible y otros (como por ejemplo la madera), es que se vaporiza a temperatura ambiente y por lo tanto, siempre están presentes los gases o vapores que se inflaman.

En el caso de la madera o el papel es necesario que estos se calienten lo suficiente, para que comiencen a generar vapores, los que posteriormente se inflaman. En el caso de los gases combustibles, éstos tendrán una mayor facilidad para iniciar la combustión, ya que no es necesario que se realice la fase de vaporización a la que necesariamente deben someterse combustible sólidos líquidos.

7.1.3 TEMPERATURA DE IGNISION E INFLAMACION

Temperatura mínima a la cual el material se gasifica, es decir comienzan a emitir vapores que pueden inflamarse ante una fuente de calor, este parámetro presenta principal importancia en combustibles líquidos.


7.1.3. A Temperatura de inflamación para diversos combustibles líquidos:

Combustible	Temperatura de inflamación
Alcohol	13°C
Gasolina	-38°C
Petróleo combustible	52°C
Petróleo diesel	50°C

7.1.3. B Temperatura de ignición: Temperatura mínima a la cual deben ser calentado un material en el aire, para que en ella se pueda iniciar y mantener una combustión independiente de la fuente de calor. Este parámetro también se conoce como temperatura de auto ignición.

7.1.3. C Temperatura de ignición para diversos combustibles:

Estado combustible	Temperatura de inflamación
Sólido papel	230°C
Algodón	266°C
Líquido alcohol	365°C
Gasolina	456°C
Petróleo combustible	407°C
Gas monóxido de carbono	609°C
Acetileno	300°C
Gas natural	540°C

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 6 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

Gas licuado	405°C
-------------	-------

7.1.4 RANGO DE INFLAMABILIDAD.

En el caso de los gases combustibles, además de la temperatura de ignición, deben considerarse los límites de inflamabilidad, es decir, en que proporción se encuentra mezclado el gas combustible con el oxígeno del ambiente, para que pueda inflamarse. Esta proporción se determina por una cantidad mínima, llamada límite inferior, y una cantidad máxima, llamada límite superior de inflamabilidad.

Si la cantidad de gas combustible en el aire es, inferior al menor valor de esta proporción, el gas no se inflamará, lo mismo ocurre si se supera el valor máximo de la proporción.

7.1.4. A Límites de inflamabilidad para diversos gases combustibles:

Combustible	Límite inferior	Límite superior
Gas natural	5%	15,4%
Gas licuado	1,8%	9,5%
Gases de alcohol	1,9%	3,3%
Gases de gasolina	1,4%	7,4%

La densidad relativa es la relación que existe entre la densidad de un gas y la densidad del aire, si ésta presenta un valor superior a 1 indicará que el gas es más pesado que el aire y por lo tanto, se acumulará en los niveles bajos de las habitaciones.

Por el contrario si un gas presenta una densidad relativa inferior a 1, éste tendrá a desplazarse hacia niveles altos de la habitación o a dispersarse en la atmósfera rápidamente.

7.1.4. A Densidad relativa para diversos gases combustibles:

Combustible	Densidad relativa
Gas natural	0,6
Gas licuado	2,0
Gases de alcohol	1,6
Gases de gasolina	3-4


7.1.5 PROPAGACION DEL FUEGO

Una de las características que posee el fuego es que se propaga, es decir se puede transmitir desde un lugar a otro. Existen tres formas para que el fuego se propague:

7.1.5. A Transmisión por Conducción: Se produce cuando un objeto está en contacto directo con otro. El calor del objeto más caliente pasa hacia el más frío. Por ejemplo, si en un recinto hay cajas con diversos materiales y entran en contacto con una fuente de calor, como un cigarrillo encendido, puede producirse un fuego que se transmitirá desde una caja a otra por conducción

7.1.5. B Transmisión por Radiación: El calor se transmite en forma de ondas electromagnéticas a través del aire, por lo que no es necesario que un elemento combustible sea tocado por el fuego o fuente de calor para que se inflame. Esto es similar a lo que una persona siente al colocarse junto a una estufa, donde no es necesario tocarla para entrar en calor.

7.1.5. C Transmisión por Convección: Cuando un fluido se calienta tiende a moverse hacia arriba, esto significa que el calor producido en un punto se transmitirá a través de este fluido en movimiento, hacia otro lugar. Esto normalmente se aprecia al calentar agua, donde las moléculas inferiores más

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 7 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

calientes y menos densas, se desplazan a la parte superior del recipiente desplazando a las superiores más frías hacia el fondo de éste. En este caso, las moléculas actúan en conjunto con el fluido que se desplaza, generándose la transmisión por conducción.

7.1.6 TIPOS DE FUEGO

En nuestro país, el Instituto Nacional de Normalización ha preparado una norma NCh N°934, que clasifica los fuegos en cuatro clases. Esto con el objeto de orientar a quienes trabajan en la materia, en como determinar los métodos de extinción y definir las medidas de seguridad que deben adoptarse en caso de un siniestro, las clases de fuego son las siguientes:

7.1.6. A Fuegos clase A: Son aquellos que se producen en materias combustibles comunes sólidas como madera, papel, cartones, textiles, plásticos, etc. Cuando estos materiales se queman dejan residuos en forma de brasas o cenizas.

Se representa por medio de un símbolo que usa la letra A de color blanco, sobre un triángulo de fondo verde.

7.1.6. B Fuegos clase B: Son los que se producen en líquidos combustibles inflamables, como petróleo, bencina, parafina, pinturas, etc. Estos fuegos a diferencia del tipo anterior no dejan residuos al quemarse.


Su símbolo es una letra B en color blanco sobre un cuadrado en fondo rojo.

7.1.6. C Fuegos clase C: Esta clase de fuegos identifica a aquellos en que el elemento combustible presenta carga eléctrica, es decir se encuentra energizado, por ejemplo un tablero eléctrico.

Su símbolo es la letra C en color blanco sobre un círculo con fondo azul.

7.1.6. D Fuegos clase D: Son los que se producen en polvos o virutas de aleaciones de metales livianos como aluminio, magnesio, etc.

Su símbolo es una letra D de color blanco sobre una estrella de color amarillo.

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 8 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

7.2 CAPITULO II.

7.2.1 RIESGO DE INCENDIO

En la organización hospitalaria existen una serie de elementos que son parte fundamental del servicio que se otorga a los usuarios, sin embargo la falta de control sobre éstos, puede generar una serie de situaciones de incendio, lo que puede provocar los siguientes:

7.2.1. A Asfixia: Los gases que se generan en el proceso de combustión pueden afectar, tanto a pacientes como a funcionarios, causando la reducción del oxígeno o la falta de éste, esta condición puede incluso causar la muerte de los ocupantes del recinto hospitalario. Lo anterior puede ser causado por la producción de Monóxido de Carbono (CO), entre otros gases tóxicos, así como la deficiencia de oxígeno necesario para respirar. De hecho esta causa ha provocado más muertes que el contacto directo con las llamas.

7.2.1. B Monóxido de Carbono: Es un gas tóxico, incoloro, inodoro e insípido, que no puede ser detectado por las personas. Al ser respirado, se mezcla con la sangre e impide que el oxígeno de los pulmones se incorpore al torrente sanguíneo. Esta falta de oxígeno causa la muerte de células y tejidos, ocasionando daño cerebral o cardíaco e incluso la muerte. Estos efectos pueden presentarse, dependiendo de la concentración, en pocos minutos.

Los efectos iniciales de una intoxicación con monóxido de carbono son: dolor de cabeza, lagrimeo, náusea, fatiga, mareos o pérdida de conciencia. Inicialmente los primeros síntomas se confunden con los de una gripe o influenza.

7.2.1. C Otros gases tóxicos: Como el ácido sulfhídrico (producto de la combustión de materiales orgánicos como lanas, gomas, cueros, carne o cabellos), amoníaco (se utiliza ampliamente en sistemas de aislantes de refrigeración), cloruro de hidrógeno (se produce al quemarse aislantes de conductores eléctricos u otros conductos), también generan ambientes agresivos para las personas.

7.2.1. D Deficiencia de oxígeno: Para respirar es necesario que en el ambiente exista al menos un 18% de oxígeno, la emisión de productos de la combustión, que si bien no presentan toxicidad (como el dióxido de carbono), pueden desplazar el oxígeno existente en una habitación pudiendo entonces causar la asfixia de los ocupantes del lugar. Una segunda posibilidad es que producto de que en el proceso se requiere de oxígeno, éste puede ser consumido por el fuego y no encontrarse en la concentración necesaria para la respiración.


7.2.1. E Quemaduras: La exposición directa a las llamas o al calor radiado de ésta, puede causar quemaduras de diversas características las que incluso pueden ser fatales.

Sin embargo, el calor puede además producir otros efectos como la intensificación del latido cardíaco, deshidratación, bloqueo de las vías respiratorias, etc. Todas igualmente graves e incluso mortales.

7.2.1. F Explosión: Ante la inflamación del gas acumulado en el ambiente en caso de una fuga, es posible que se produzca una explosión. Para esto es necesario que se cumplan las siguientes condiciones:

- Una acumulación de gas, que se encuentre dentro del rango de inflamabilidad.
- Chispa o llama que inflame la mezcla.

Dependiendo del límite de inflamabilidad, será necesario que exista una menor o mayor cantidad de gas para estar ante este riesgo.

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 9 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

No hay que olvidar que la fuente de ignición (chispa), puede ser originada por elementos de uso común: un teléfono, refrigeradores, artefactos eléctricos en general, luminarias (ampolletas, tubos fluorescentes, etc.).

7.2.1. G Destrucción del inmueble: En el caso del Hospital, un incendio no sólo tendrá efectos sobre quienes trabajan en el recinto o los pacientes que en ese momento reciban atenciones de salud. Por las características geográficas y de desarrollo de nuestra Región, el Hospital Regional de Antofagasta constituye la única oferta de salud para un gran número de personas de la ciudad.

Luego si el Hospital resulta destruido total o parcialmente por un incendio, se verá directamente afectada una gran cantidad de personas que dependen de los servicios que éste presta para asegurar su calidad de vida y salud.

7.2.2 CAUSAS DE LOS INCENDIOS

Como se indicaba anteriormente, los accidentes se deben a múltiples causas, siendo las acciones inseguras de las personas las que presentan la mayor incidencia. También se asocian estas causas a factores de tipo técnico que son:


- Falta de mantención preventiva.
- Mala distribución de los equipos o de la forma de realizar el trabajo.
- Ausencia de normas que regulen las tareas.
- Aplicación de métodos o procedimientos inadecuados.
- Falta de planificación y control de las operaciones.
- Orden en los lugares de trabajo.
- Acumulación de materiales innecesarios.

Estas situaciones hacen que los incendios normalmente se generen por lo siguiente:

- Instalaciones eléctricas en mal estado, considerando también mal aislamiento de motores, ausencia de líneas a tierra y defectos de mantención.
- Mal estado y/o mal uso de aparatos eléctricos portátiles (por ejemplo: estufas, hervidores eléctricos, etc.)
- Inflamación de algodones impregnados con alcohol, éter o productos inflamables y arrojados en depósitos a los cuales se le agrega alguna fuente de calor (cigarrillos mal apagados o fósforos).
- Inflamación de líquidos inflamables diversos (alcohol, petróleo, parafina, etc.).
- Mala manipulación de cilindros de oxígeno.
- Trabajos de reparación y mantenimiento sin las precauciones necesarias, especialmente trabajos de soldadura.
- Inflamación de cocinas de centrales de alimentación y reposteros.
- Acumulación de grandes cantidades de elementos combustibles (fichas de pacientes, radiografías, material de desecho, etc.).
- Fumar en lugares no autorizados.
- Incendios provocados intencionalmente.
- Desordenes en los lugares de trabajo.

Las áreas que más representen un riesgo mayor de incendio, en base a los puntos anteriores, son las siguientes:

- Talleres de mantención.
- Bodegas centrales y de productos inflamables.
- Salas de hospitalización.
- Esterilización.
- Planta de gases clínicos.
- Central de alimentación.

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 10 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

- Lavandería
- Archivos.

7.3 CAPITULO III

7.3.1 PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Cada una de las causas indicadas en el capítulo anterior pueden ser evitadas, para esto es necesario que se definan estándares de seguridad en:


- Manipulación de cilindros
- Manipulación del oxígeno y otros gases de uso médico.
- Uso de gases combustibles para cocinar y/o calefacción.
- Instalaciones eléctricas
- Almacenamiento de líquidos inflamables
- Almacenamiento de líquidos combustibles
- Almacenamiento de materiales peligrosos
- Calderas y generadores de vapor
- Autoclaves
- Soldaduras
- Señalización
- Recomendaciones generales de prevención y seguridad
- Hojas de seguridad de cada material peligroso e inflamable en los Servicios involucrados.

Manipulación de cilindros: Un elemento común en las actividades del Hospital, son los cilindros con gases comprimidos, los gases almacenados están sujetos a presiones de hasta 200 bar (2900 lb./pul²) o 204 Kg./cm²), es decir unas 200 veces la presión atmosférica.

Esta condición de almacenamiento bajo presión, independiente de las características del gas, ya es una condición de riesgo, esta condición de presión significa que en cada cm² del interior de estos cilindros estará actuando una fuerza de aproximadamente 150 a 200 Kg. Por lo tanto, cualquier daño que se ocasione al cilindro, afectará la resistencia mecánica de éste y, en algún momento, se podría producir una rotura explosiva debido a las presiones que hay en su interior.

7.3.1. A Por lo antes señalado, es necesario tener en cuenta las siguientes condiciones de seguridad:

- No golpear los cilindros hasta el extremo de producir daños en su superficie.
- No hacer cordones ni pinchazos en la superficie del cilindro. Esto puede producir una disminución del espesor del material una debilitación de las zonas adyacentes al cordón o pinchazo de soldadura.
- Los cilindros almacenados o en uso, deberán estar sujetos con una cadena o algo similar para evitar que se caigan.
- Tanto los cilindros almacenados, como los que se transporten, deben tener su caperuza (tapa de válvula) puesta.
- No se debe exponer los cilindros a ambientes con alta temperatura, ya que esto provocará un aumento de la presión en su interior, esto es especialmente en el caso de cilindros con anhídrido carbónico u óxido nitroso, en los cuales su presión puede aumentar entre 5 a 6 veces al variar su temperatura desde 0° a 60°C.

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 11 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

- Los cilindros siempre se deben transportar y almacenar en posición vertical.
- Todas las señales de seguridad que posee el cilindro (etiqueta y color) deben estar en buen estado, y deberán reponerse a la brevedad si es que resultan dañadas.

7.3.1. B Almacenamiento de cilindros en el exterior: Si los cilindros se deben almacenar en un lugar externo a la planta de gases clínicos, estos deben ubicarse en una caseta especialmente diseñada para estos efectos. Esta debe contar con los medios necesarios para sostener cada uno de los cilindros y contar con suficiente espacio, como para almacenar en forma separada los cilindros vacíos de los llenos. Lo que debe estar convenientemente señalizado.

7.3.1. C Manipulación del oxígeno y otros gases de uso médico: Gases como el oxígeno o el óxido nitroso se pueden almacenar en cilindros, y por lo tanto deben aplicarse en su manipulación las medidas anteriormente indicadas. Sin embargo, una de sus características químicas les asigna una condición de riesgo adicional, la de ser gases oxidantes.

El oxígeno en sí no es inflamable, pero es un soporte a la combustión, un pequeño aumento en las concentraciones normales en la atmósfera, produce un fuerte aumento en la intensidad de combustión en materiales como maderas, ropas, papeles, cartones, aceites, grasas, etc. En efecto, materiales que en una atmósfera normal no son combustibles se pueden inflamar, incluso en forma explosiva. Además las llamas resultantes son más calientes y se propagan a mayor velocidad. Por esta razón, se deben almacenar estos gases en forma separada de gases combustibles.

En el caso específico de mezcla o grasa con oxígeno, se necesita una cantidad mínima de energía para producir la inflamación o explosión. Por ejemplo, una válvula de un cilindro de oxígeno que tenga una mínima cantidad de aceite en su vástago, al abrirla se generará un calor de fricción que es suficiente para producir la inflamación del aceite.


Por lo antes señalado, es necesario tener en cuenta las siguientes medidas de seguridad:

- No se debe aceitar ni engrasar ningún elemento que vaya a ser usado con oxígeno, sea líquido o gaseoso.
- No usar el oxígeno como sustituto del aire comprimido.
- El oxígeno debe usarse en espacios bien ventilados ya que es más pesado que el aire, por lo tanto las fugas o los derrames tenderán a acumularse a nivel del piso.
- Las válvulas de los cilindros deben abrirse suavemente para evitar que el calor de fricción generado en la válvula, puede provocar la inflamación de material combustible que se pueda encontrar en la zona de generación de calor.
- El fumar y las llamas abiertas están prohibidas en lugares donde se almacene o se use el oxígeno.
- Cuando se producen fugas o derrames de oxígeno líquido, se forma una nube blanca; no entre en contacto con ella, ya que se impregnará su ropa y cabello con oxígeno, haciéndolos altamente inflamables.

El óxido nitroso también es oxidante, no tan enérgico como el oxígeno sin embargo es necesario tomar precauciones similares indicadas anteriormente.

La instalación de distribución de oxígeno por medio de redes desde el estanque criogénico a si como también desde la central de cilindros, tendrán una fuente continua de oxígeno, por lo que cada salida existente en la red, debe contar con una válvula que permita el corte del suministro, además las cajas de oxígeno ubicadas a la salida de la red, deben estar en buenas condiciones de funcionamiento, sin filtraciones de oxígeno. De la misma forma se debe procurar el acceso expedito al recinto donde se ubica el estanque para efectos de suspender el suministro. Para esto es necesario que exista una clara ubicación de la llave de acceso y las personas autorizadas, dicha ubicación y nomina debe estar en poder de los guardias, Comité de Emergencia, Prevencionista de Riesgos del Hospital, Departamento de Operaciones y Servicios Generales; además que las personas que hayan sido designadas como responsables de la planta de oxígeno y estanque criogénico, deberán ser notificadas por escrito.

7.3.1. d Identificación de cilindros: Cada uno de los cilindros que contengan gases debe contar con marcas permanente que permitan identificar el gas o la mezcla de gases comprimidos contenidos en él, los tipos de riesgos y las principales precauciones de seguridad. De forma tal que permitan

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 12 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

identificar fácilmente las acciones de control que deben aplicarse al manipular un cilindro en particular.

La Norma Chilena NCh n°1377, indica cuales son las marcas de identificación del contenido y de los riesgos inherentes, las que deben corresponder a una etiqueta rectangular ubicada sobre la ojiva del cilindro y el color de toda la superficie del cilindro.

Oxido Nitroso.

- Formula: N₂O
- Color del cilindro: Azul
- Rótulo de riesgo: Gas comprimido no inflamable
- Número de Naciones Unidas: 1072

Aire.

- Formula: O₂N₂
- Color del cilindro: Negro con franja blanca
- Rótulo de riesgo: Gas comprimido no inflamable.
- Número de Naciones Unidas: 1002


Oxígeno.

- Fórmula: O₂
- Color del cilindro: blanco
- Rótulo de riesgo: Gas comprimido no inflamable.
- Número de Naciones Unidas:

Gas licuado: El Hospital de Antofagasta presenta un estanque de gas licuado para abastecer a los servicios que lo requieran, como por ejemplo, Esterilización, Central de Alimentación, etc. Por lo tanto las Normas de seguridad a seguir para este tipo de estanque son las siguientes:

7.3.1. F Norma de seguridad para instalaciones de red de gas licuado:

- Las llaves de corte siempre deben estar a la vista y libres de obstáculos.
- Toda conexión a la red interior que no tenga conectado un artefacto, debe estar sellada.
- Al conectar artefactos a la red interior, use sólo mangueras para gas certificadas. Se recomienda utilizar, preferentemente, mangueras que cuenten con malla metálica de acero, o cañerías de cobre flexibles.
- Usar sólo artefactos para gas que cuenten con un certificado emitido por un laboratorio o entidad autorizada por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- Realizar la mantención de los artefactos a gas por servicios técnicos autorizados.
- Los trabajadores que realicen modificaciones o instalaciones de la red de gas licuado, deberán ser instaladores calificados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
- Revisar periódicamente el estado de mangueras de conexión, éstas deben mantenerse en perfectas condiciones y con sus extremos firmemente afiatado. Recambie mangueras cada vez que sea necesario.
- Todos los componentes de la red interior deberán estar instalados y en buenas condiciones. Si se detecta mal funcionamiento o daño en alguno de ellos, reemplácelos.
- Si detecta óxido o daño en las cañerías, solicitar a un instalador autorizado la reparación o reemplazo de éstas cañerías. Una cañería oxidada o dañada puede ser causa de una fuga.
- Evitar la manipulación inadecuada de las llaves de corte.
- Proteger contra golpes los reguladores, llaves de paso, cañerías, cilindros y artefactos.
- Evitar el apagado accidental de la llama cuando utilice los artefactos.
- Mantenga cerrada la llave de paso de los artefactos que no esté utilizando.

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 13 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

- Revisar que se encuentren firmemente sujetas, las tapas terminales en los puntos de la red en que no hay conectado un artefacto.

1 7.3.2 INSTALACIONES ELECTRICAS

Como se señala en el Capítulo I, uno de los principales elementos para la generación del fuego es el calor, fuente obtenida en la mayoría de los incendios de un corto circuito producto de una mala instalación eléctrica o de una manipulación inadecuada de los circuitos. Por lo tanto al momento de realizar cualquier tipo de instalación eléctrica se deben considerar las siguientes medidas de seguridad:

- Todos los conductores eléctricos, deberán estar canalizados correctamente por medio de canaletas que cumplan con los estándares de seguridad.
- Los conductores eléctricos deberán estar en proporción diametral al amperaje que conducirán.
- Toda área de trabajo deberá con diferencial y/o automáticos de protección de corto circuito, especialmente en aquellos sectores en donde exista acumulación de materiales inflamables tanto líquidos como sólidos.
- Todos los tableros eléctricos deberán permanecer con su tapa cerrada, con un sistema tal que permita abrir la tapa en forma expedita en caso de emergencia (no colocar candados).
- En la parte interior de los tableros deberá existir un plano de la distribución eléctrica que se deriva de dicho tablero.
- No almacenar cilindros de presión o cualquier tipo de material combustible cerca de un tablero eléctrico.
- En las salas de tableros eléctricos a si como en las salas de grupos electrógenos, no se debe almacenar material combustible tanto líquido como sólido.


7.3.3 ALMACENAMIENTO DE LIQUIDOS INFLAMABLES

En las tareas normales del Hospital Regional de Antofagasta se emplean una serie de productos que cumplen con la característica de ser inflamables, es decir que presentan temperaturas de inflamación inferior a los 38°C, como por ejemplo el Etanol (alcohol).

Las normas de seguridad para el almacenamiento y manipulación de líquidos combustibles derivados del petróleo están definidas en el Decreto 90 del Ministerio de Economía, y por lo tanto se aplican en todo el territorio nacional. Los principales aspectos de este reglamento se muestran en el subtítulo “Almacenamiento de Líquidos Combustibles”.

7.3.3. A Tipos de recipientes en los que se pueden almacenar líquidos inflamables: **Para efecto de clasificar las medidas a adoptar en las diferentes áreas se definen los siguientes tipos de recipientes y las cantidades máximas de etanol que se pueden almacenar en estos.**

Tipo de Recipiente	Capacidad
Envases pequeños	0-20 litros
Tambores	20-40 litros
Tanques intermedios y recipientes intermedios a granel.	240-2500 litros
Estanques sobre	2500 litros

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 14 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

Material del recipiente	Capacidad máxima
Vidrio (frascos)	1 litros
Metálico (tarros y latas) o plástico autorizado (bidones)	20 litros
Lata o tambores de seguridad	20 litros
Tambor de metal	240 litros
Recipientes intermedios a granel	No aplica

En todo envase se debe identificar claramente el tipo de líquido inflamable que contiene. Esta identificación debe ser visible a lo menos a 1 metro para el caso de los envases pequeños y a 3 metros para el caso de los tambores.

7.3.3. B Áreas de almacenamiento interiores: Se consideran áreas de almacenamiento interior a aquellas ubicadas dentro de un recinto, ya sea de uso exclusivo o compartido con otras actividades.

7.3.3. C Almacenamiento en gabinetes: Los gabinetes deben utilizarse para el almacenamiento de pequeñas cantidades de inflamables, no siendo posible almacenar más de 240 litros de etanol.

El gabinete debe contar con las siguientes características:


- Deberá contar con puertas.
- Totalmente herméticos.
- Deberá estar fijado a la pared o piso, para evitar su volcamiento.
- No deberán existir más de tres gabinetes de estas características en un área.
- Los gabinetes deben rotularse con letras destacadas, cuyo tamaño será igual o superior a 6 centímetros.

7.3.3. D Almacenamiento en bodegas: Las bodegas están destinadas al almacenamiento de una mayor cantidad de líquidos inflamables, las cuales deben presentar las siguientes condiciones de seguridad:

- Las puertas de las bodegas deben ser de material resistente al fuego.
- El cierre de las puertas debe ser hermético y deben abrir hacia fuera o a un costado (portón corredizo).
- El sistema de cerradura debe permitir su accionamiento y desbloqueo tanto desde el interior, como el exterior.
- El piso del área de almacenamiento debe contar con pendiente y canaletas, destinados a conducir el líquido hacia una cámara impermeable, cuya dimensión permita contener al menos el volumen del mayor recipiente almacenado. Esta cámara debe ubicarse fuera de la bodega.
- Los pisos de la bodega deben ser de material resistente al fuego y de fácil aseo para evitar la contaminación.

7.3.3. E Sistema de almacenamiento de contenedores de líquidos inflamables:

- Los almacenamientos en estanterías deben contar con pasillos que tengan un ancho mínimo de 1,5 metros entre secciones de estanterías.

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 15 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

- Los pasillos principales deben tener como mínimo 2,5 metros de ancho.
- Esas dimensiones pueden utilizarse para almacenar por medio de ballets, sin embargo ningún recipiente debe estar a más de 6 metros de un pasillo.
- Los recipientes apilados deben colocarse de modo que se proporcione estabilidad y se eviten esfuerzos excesivos sobre las paredes de los recipientes.
- La altura máxima de las pilas de recipientes no puede, exceder de 1,5 metros y no deben exceder de 5.200 litros
- Las estanterías deben ser de materiales incombustibles y se deberá contar con letreros de advertencia visibles desde a lo menos 3 metros.

7.4 CAPITULO IV:

7.4.1 ELEMENTOS PARA LA RESPUESTA ANTE INCENDIOS.


En el caso que los sistemas preventivos de incendio u ocurriese alguna falla humana que provocara el inicio de un incendio al interior del Hospital Regional de Antofagasta, se requiere la utilización de formas de apagar el fuego. Para esto existen una serie de formas de apagar un incendio, estas se basan en atacar los diferentes elementos que son necesarios para que exista fuego, estos elementos y su forma de combatirlos se muestra en la siguiente tabla:

Elementos que componen el fuego	Método de combatirlo
Calor	Enfriamiento
Oxígeno	Sofocación
Combustible	Segregación (retirar el combustible)
Reacción en cadena	Eliminar los radicales libres con agentes químicos

7.4.2 EQUIPOS PARA EL COMBATE DE INCENDIOS.

: Para aplicar los métodos señalados en la tabla anterior, existe una serie de equipos de diversa naturaleza, los que clasificaremos de la siguiente forma:

- Instalaciones móviles.
- Instalaciones fijas.

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 16 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

Las instalaciones móviles Son los equipos móviles que se utilizan para la primera intervención en caso de incendio, estos son extintores portátiles y mangueras contra incendios de diámetro reducido.

7.4.3 EXTINTORES PORTÁTILES.

Dado que diariamente se les denomina extintores de incendio, se podría pensar que ellos se deben ocupar obviamente para apagar incendios, sin embargo, esto no es correcto, ya que el extintor ha sido concebido para combatir principios de incendio, es decir, fuegos que recién comienzan. Si se intentan aplicarlos a fuegos de grandes proporciones, no sólo serán inútiles, si no que expondrá a quienes los ocupen a riesgos graves y quizás fatales. De hecho un extintor de polvo químico seco de 10 Kg. se descarga en aproximadamente un minuto.

La característica principal de los extintores es básicamente la de ser un aparato que lanza al fuego un agente extintor contenido en su interior. Un extintor se compone de:

- Un cilindro o recipiente en el cual se contiene el agente extintor.
- Un sistema de válvula que cuando es accionado permite la salida del agente extintor. Por lo común, hay una manija que acciona el sistema.
- Un gas que proporciona la presión suficiente para expulsar el agente. En algunos casos el mismo agente extintor proporciona esta presión (extintor de CO₂). Usualmente existe un manómetro que permite verificar la presión.
- El agente extintor debe ser adecuado para los diferentes tipos de fuego que se describieron en el capítulo I.

A continuación se darán a conocer las características de extinción de los dos agentes extintores presentes en el Hospital de Antofagasta:

7.4.3. A Extintores de polvo químico seco: Este es el tipo más común de extintor, ya que generalmente son del tipo multipropósito, es decir sirven para todo tipo de fuegos. Este tipo de agente actúa mediante reacciones químicas inhibiendo la reacción en cadena. Sin embargo antes de usarlo se debe observar lo siguiente:


- El extintor debe ser el apropiado para el fuego que se debe combatir. Ya que si bien la gran mayoría son para fuegos tipo A, B y C, existen algunos que sólo se aplican a fuegos tipo B y C.
- Debe existir la presión interna adecuada. Esta se observa en el manómetro ubicado en la zona superior del extintor, este sólo debe utilizarse si la aguja del manómetro se encuentra en la zona verde, es decir tiene presión suficiente.
- Una de las precauciones a tomar en cuenta en este tipo de extintor, es que dejan abundante cantidad de residuos de difícil eliminación, por lo que no es recomendable el uso donde existan equipos electrónicos o delicados y cerca de pacientes o zonas libres de contaminación.

7.4.3. B Extintor de anhídrido carbónico (CO₂): Estos extintores sirven para fuegos B y C. aunque también pueden ser utilizados en fuegos tipo A su efectividad será relativa. El dióxido de carbono se encuentra almacenado en forma de gas licuado, cuando se abre la válvula el líquido sale al exterior en forma de gas, recuperando su volumen normal. Al producirse esta expansión desplaza el aire del punto de aplicación, eliminando de esta forma el oxígeno, con lo que el fuego no puede continuar. Por lo que este tipo de extintor actúa por sofocación.

Sin embargo al expandirse se produce una baja de temperatura importante, lo que produce un efecto de enfriamiento que también actúa sobre el fuego.

Se debe ser especialmente cuidadoso al operar un extintor de este tipo, ya que la boquilla de descarga disminuye rápidamente de temperatura, por lo que podría provocar quemaduras por frío. Sólo utilice la empuñadura que posee la boquilla de descarga para dirigir el flujo de gas.

7.4.4 MARCO LEGAL EXTINTORES PORTÁTILES.

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 17 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

Se encuentra regido principalmente por el Decreto Supremo N° 594 en su Párrafo III “De la Prevención y Protección Contra Incendios”. En donde a continuación se darán a conocer los Artículos más importantes:

Artículo 46: El potencial de extinción mínimo por superficie de cubrimiento y distancia de traslado, será indicado en la siguiente tabla.

Superficie de cubrimiento máximo por extintor (mt2)	Potencial de extinción mínima	Distancia máxima de traslado del extintor
150	4A	9
225	6A	11
375	10A	13
420	20A	15

El número mínimo de extintores deberá determinarse dividiendo la superficie a proteger por la superficie de cubrimiento máxima indicada en la tabla y aproximando el valor resultante al entero superior. El número de extintores deberá distribuirse en la superficie a proteger de modo tal que desde cualquier punto, el recorrido hasta el equipo más cercano no supere la distancia máxima de traslado correspondiente. Podrán utilizarse extintores de menor capacidad que los señalados en la tabla pero en cantidad tal que su contenido alcance el potencial mínimo exigido de acuerdo a la superficie de cubrimiento máximo por extintor.

En caso de existir riesgos de fuegos clase B el potencial mínimo exigido por cada extintor será de 10B, con excepción de aquellas zonas de almacenamiento de combustible en las que el potencial mínimo exigido será de 40B.

Artículo 47: Los extintores se ubicaran en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo y en condiciones máximas de funcionamiento. Se colocaran a una altura máxima de 1,30 MT medidos desde el suelo hasta la base del extintor y debidamente señalizado.

Artículo 48: Todo el personal que se desempeñe en un lugar de trabajo, deberá ser instruido y entrenado sobre la manera de usar los extintores en caso de emergencia.

Artículo 49: Los extintores situados a la intemperie deberán colocarse en un nicho o gabinete que permita su retiro expedito y podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia.

Artículo 51: Los extintores deberán ser sometidos a revisión, control y mantención preventiva según las Normas Chilenas Oficiales, realizada por el fabricante o servicio técnico de acuerdo al Decreto N° 369 de 1996 del Ministerio de Economía fomento y reconstrucción por lo menos una vez al año, haciendo constar esta circunstancia en la etiqueta correspondiente a fin de verificar sus condiciones de funcionamiento. Será responsabilidad del empleador tomar las medidas necesarias para evitar que los lugares de trabajo queden desprovistos de extintores cuando se deba proceder a dicha mantención.


Artículo 52: En los lugares en que se almacenen o manipulen sustancias peligrosas la autoridad sanitaria podrá exigir un sistema automático de detección de incendio.

Además, en caso de existir alto riesgos potencial, dado el volumen o naturaleza de las sustancias podrá exigir la instalación de un sistema automático de extinción de incendios cuyo agente sea compatible con el riesgo a proteger.

7.4.4. A Rotulación de los extintores:

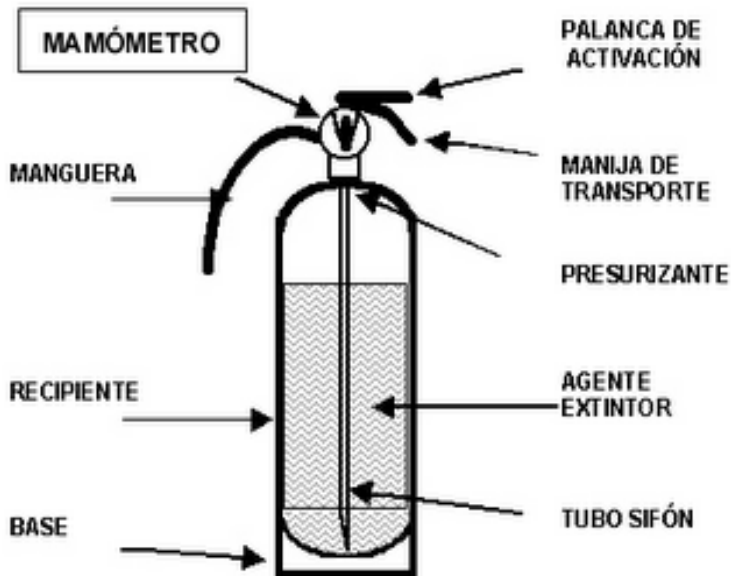
A continuación se dan a conocer los elementos que deberán estar incluidos en la rotulación de los extintores.

- Naturaleza del agente extintor.
- Clases de fuego para las cuales el extintor se encuentra diseñado a extinguir.
- Simbología del tipo de fuego a extinguir.

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 18 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

- Descripción de la forma de operar el extintor, tanto grafica como literal.
- Advertencia sobre uso no recomendado del extintor.
- Nombre o razón social del fabricante o importador.

7.4.5 DIAGRAMA DE COMPONENTES DEL EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO.




7.4.5. A Uso correcto del extintor de polvo químico seco:

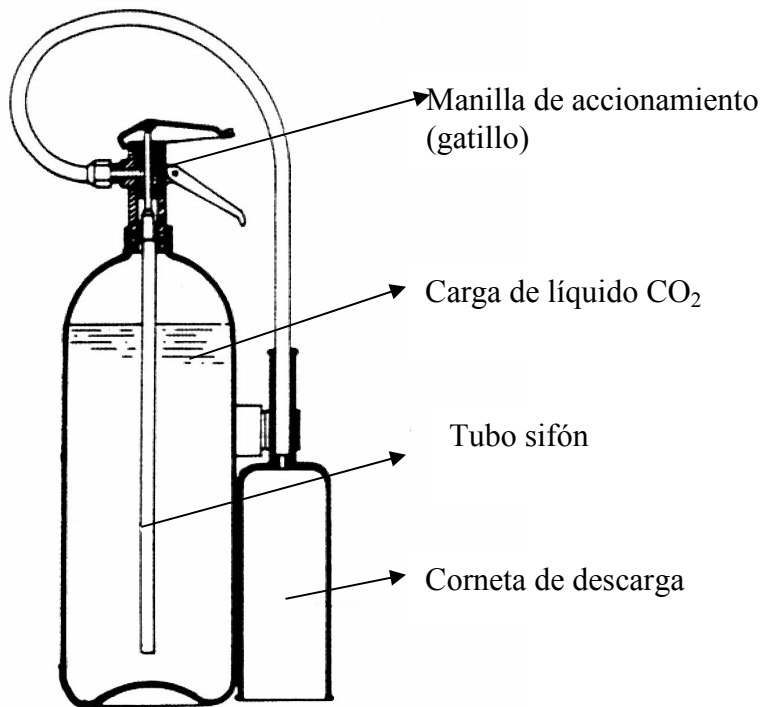
Paso 1. Retire el pasador o seguro de la manilla del extintor. Dibujo

Paso 2. Dirijase a la zona de fuego. Dibujo

Paso 3. Accione el gatillo y dirija la descarga a la base del fuego. Dibujo

7.4.6 DIAGRAMA DE COMPONENTES DEL EXTINTOR DE CO₂.

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 19 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:



7.4.6. A Uso correcto del extintor de CO₂:

Paso 1. Retire el seguro o pasador del gatillo. Dibujo


Paso 2. Diríjase a la zona del fuego. Tome la manguera en la empuñadura existente en la parte anterior de la corneta de descarga. Dibujo

Paso 3. Accione la manilla de descarga y descargue al fuego. Nunca sujete la corneta pues esta se congela. Dibujo

7.4.7 TÉCNICAS PARA COMBATIR INCENDIOS CON EXTINTORES PORTÁTILES.

- Acérquese a favor del viento, para que aleje el humo y aumente el alcance de extinción. Si hay mucho calor usar cortina de PQS como protección.
- Atacar primero el borde más cercano para alejar las llamas. Dirigir el chorro a la base de la llama. Mantener descarga máxima.
- Barrer la tobera de lado a lado muñequando. Atacar toda parte frontal del fuego antes de avanzar, para evitar quedar atrapado.
- Manténgase apartado del fuego para asegurarse que la cortina del polvo abarque más, pues atacar una pequeña parte aumenta el peligro de quedar atrapado por atrás.
- Las cañerías presurizadas deben atacarse en ángulo recto de la filtración. El flujo de líquido debe ser cortado para minimizar los riesgos de explosión.
- Cuando el fuego está extinguido apártese y verifique que no haya reignición. Si hay cenizas ardiendo aplicar el agente extintor.
- En polvos químicos secos es conveniente dejar una capa de polvo sobre los escombros para evitar su reignición.
- Cuando se ha controlado el amago de incendio, abandone el lugar de frente al sitio en el que se produjo, ya que de producirse una reignición no sea sorprendido.


7.4.8 RED HÚMEDA.

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 20 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

Es un sistema diseñado para combatir principios de incendios y/o fuegos insipientes, por parte del personal de servicio. Este sistema se encuentra conformado por una manguera conectada a la red de agua potable y se activa cuando se abre la llave de paso. En su extremo cuenta con un pitón que permite entregar un chorro directo o en forma de neblina.

7.4.8. A Para operar la red Usted debe:

1. Extender completamente la manguera dirigiéndose a la zona ministrada.
2. Una segunda persona deberá abrir completamente la llave de paso que se encuentra en el arranque de agua.
3. Abra el pitón girando la boquilla y dirija el chorro de agua hacia la base del fuego, primero con un chorro compacto y luego con el chorro neblina hasta asegurarse que el fuego este completamente extinguido.

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 21 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

7.5 CAPITULO V.

1.1 **7.5.1 BRIGADA DE EMERGENCIA**

La Brigada de Emergencia, es un grupo de personas organizadas y capacitadas para responder ante una emergencia, siendo responsables de combatirlas de manera preventiva o ante eventualidades que puedan provocar grandes pérdidas dentro de un establecimiento, ya sean de un siniestro o desastres, cuya función es salvaguardar a las personas, sus bienes así como también su entorno.


7.5.1. A En esta brigada se conformara de los siguientes participantes:

7.5.1. a.1 Gerencia o Dirección: convocar a integrantes para la conformación de una brigada de emergencia, el que tendrá como misión establecer un puesto de mando, y poner a disposición los recursos y responsabilidades conforme con lo siguiente:

- Dar cumplimiento al plan.
- Capacitación del personal en el uso de todos los elementos, sistemas de extinción y primeros auxilios, con medios propios y/o externos del establecimiento. Esto puede ser apoyado por el Organismo administrador ISL.
- Mantener despejados los pasillos del edificio, para un mejor desplazamiento al momento de la evacuación.
- Establecer los requerimientos de implementación del equipamiento para el combate y control de emergencias específicas.
- Realizar un análisis de las amenazas que puedan afectar el desarrollo normal de actividades
- Dar a conocer a sus funcionarios los riesgos de la actividad, riesgos hacia las personas, propiedad y medio ambiente, del mismo modo debe entregar los elementos de protección personal adecuados con la actividad y los de uso en caso de emergencia.
- Dar a conocer a los trabajadores todos los medios con que cuenta el edificio para ejecutar el plan (elementos de extinción y otros).
- Comunicar y entrenar a los funcionarios en los procedimientos de actuación en caso de emergencia y en el uso de elementos de control o extinción.
- Habilitar sistemas de alarma que permita alertar a los trabajadores para alertar incendios y de evacuación del edificio a las zonas de seguridad propuestas. Este sistema debe ser conocido por todos los funcionarios del establecimiento, para evitar así el desconocimiento y descoordinación en caso de una emergencia.
- Todo el plan debe ser informado para todos los funcionarios

7.5.1. a.2 Jefe de Emergencia: Es quien posee el mando de la emergencia en apoyo y coordinación con la dirección y el jefe de brigada. En el mando del jefe de emergencia están todas las labores operativas que realice la brigada dispuestas en el plan. En el momento del siniestro, cualquier funcionario que no pertenezca a esta brigada, deberá abstenerse de involucrarse en aspectos operacionales de la emergencia o así mismo entregando ordenes o contra ordenes en el momento de la emergencia sin importar su nivel, cargo o jefatura.

El jefe de Emergencia también es quien coordina las labores con los jefes de unidades de apoyo (Cuerpo de Bomberos, Carabineros, Ambulancia) además de la brigada en sí

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 22 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

7.5.1. a.3 Jefe de Brigada: Es quien asume el mando de sus brigadistas, cuyas funciones son las siguientes:

- Conformar al grupo en conjunto con el Jefe de Emergencias una dotación de personal y sus reemplazantes (incluyendo el reemplazante de jefe de brigada) que esté en relación directa con los equipos de incendio y tareas a efectuar.
- Acudir a los llamados de reunión a petición del jefe de emergencias
- Efectuar una rápida evaluación de la situación de emergencia e informarlas al jefe de emergencia
- Velar por la dotación y mantener el equipamiento en buen estado y comunicar al jefe de emergencias cualquier anomalía de ellos.
- Velar por la capacitación y entrenamiento del personal.
- Conducir e informar a bomberos las zonas afectadas
- Retirar a los brigadistas en caso de que la emergencia pueda afectar su salud y bienestar.
- Permanecer y calmar a los pacientes dentro del establecimiento hasta recibir ordenes de evacuación.

7.5.1. a.4 Brigadistas: Personal que participa en la Brigada de Emergencia, bajo las órdenes del jefe de brigada. Al momento de recibir la orden de actuar, los brigadistas deben ejecutar lo siguiente:

- Dar aviso de inmediato a Bomberos al fono de emergencia **132**
- Cortar los suministros de energía eléctrica (solo si fuese necesario)
- Retirar los extintores o mangueras de redes húmedas y dirigirse al área afectada
- Declarado el incendio, solicitar ayuda indicando lo que sucede.
- Identificar la clase de fuego para retirar el extintor correspondiente
- Una vez extinguido el fuego, remover escombros y verificar que no haya reignicion de éste.
- Conservar en todo momento la calma y realizar el trabajo de forma eficiente.
- Evaluar cada emergencia como equipo de trabajo.


7.5.2 FUNCIONES DE LA BRIGADA ANTE UNA EMERGENCIA.

- El personal de a brigada, debe conocer el organigrama, el plan de incendio y las funciones de los integrantes.
- los brigadistas sólo actúan en caso de amagos de incendio para evitar la propagación del fuego aplicando las técnicas dadas en las capacitaciones del personal.
- Al momento de la llegada de Cuerpo Bomberos, el personal delegara sus funciones a menos que dicho cuerpo pueda solicitar ayuda.
- Si el fuego se sale de control, el jefe de brigada decidirá si continúan en sus labores o la retirada de la zona afectada.
- Todo el grupo que participe debe estar provisto de su equipamiento de protección personal, hasta que finalice la emergencia.
- Una vez retirado los extintores, comunicarlo al jefe de emergencia para ser entregado en recambio correspondiente.

2 7.5.3 EL EQUIPAMIENTO DE LA BRIGADA DEBERÁ SER EL SIGUIENTE.

Equipo de trabajo completo, el cual consta de:

- Chaqueta
- Jardinera o Pantalón
- Casco
- Esclavina

	Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta	Código : PT – USP- 01
		Versión: 01
		Página 23 de 25
		Fecha de emisión:
		Vigencia:

- Guantes
- Botas
- Linternas
- Herramientas de manuales.

8.- ANEXOS

8.1 Distribución de los extintores al interior del establecimiento hospitalario.

9.- ARCHIVO

Unidades asistenciales, Unidades de apoyo diagnóstico, Unidades de apoyo administrativo, Oficina de Calidad y Seguridad del Paciente, Comité de Emergencia y Comité Paritario de Higiene y Seguridad.

10.- REVISIONES Y MODIFICACIONES DE LA VERSIÓN ORIGINAL

Fecha	Sección	Modificación realizada	Responsable



GOBIERNO DE
CHILE

MINISTERIO DE SALUD
MINISTERIO DE SALUD ANTOFAGASTA

Servicio de Salud Antofagasta
Oficina de Calidad y Seguridad
del Paciente

Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta

Código : PT – USP- 01

Versión: 01

Página 24 de 25

Fecha de emisión:

Vigencia:



GOBIERNO DE
CHILE

MINISTERIO DE SALUD
MINISTERIO DE SALUD ANTOFAGASTA

Servicio de Salud Antofagasta
Oficina de Calidad y Seguridad
del Paciente

Programa de prevención de Incendios Hospital Regional de Antofagasta

Código : PT – USP- 01

Versión: 01

Página 25 de 25

Fecha de emisión:

Vigencia: