



# BIOSEGURIDAD

*Realizado por:* Ing. Elias Correa Ytriago

## DEFINIICIONES

### **Bioseguridad:**

Parte de la biología que estudia el uso seguro de los recursos biológicos y genéticos.

Doctrina de comportamiento que involucra principios, mecanismos y medidas preventivas que permiten proteger la salud, y la seguridad del personal de salud, de los pacientes y de la comunidad, frente a riesgos producidas por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos

Conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo biológico que pueda llegar a afectar la salud, el medio ambiente o la vida de las personas, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de las personas que desempeñan el oficio de la estética facial, corporal y ornamental



*Resolución 2827 del 2006*

## OBJETIVOS

**\* Proveer conocimientos amplios sobre Bioseguridad que les permitan efectuar una detección de los riesgos y prevención de los mismos desde el ejercicio de la función.**

- Evitar infecciones intra-hospitalarias.



- Evitar accidentes de trabajo.



- Recuperar elementos reciclables.



## CONCEPTOS BÁSICOS:

**Asepsia.** Conjunto de procedimientos científicos destinados a evitar el contagio con gérmenes infecciosos.

**Antisepsia.** Conjunto de procedimientos científicos destinados a combatir, prevenir y controlar la contaminación con microorganismos infecciosos.

**Área de asepsia:** Espacio con separación física o funcional en el cual se efectúan los procesos de limpieza, desinfección y esterilización de los equipos, herramientas y utensilios utilizados en las diferentes prácticas, técnicas y procedimientos de estética ornamental.

**Barbería:** Establecimiento comercial donde se prestan servicios tendientes al arreglo y cuidado de barba, cabello y bigote.

**Batería sanitaria:** Conjunto de artefactos sanitarios (inodoro, lavamanos, ducha y orinal), que deben ser construidos en material sanitario y que cumplan con las normas sanitarias vigentes.



**Cosmético:** Se entenderá por producto cosmético toda sustancia o formulación de aplicación local a ser usada en las diversas partes superficiales del cuerpo humano: epidermis, sistema piloso y capilar, uñas, labios y órganos genitales externos o en los dientes y las mucosas bucales, con el fin de limpiarlos, perfumarlos, modificar su aspecto y protegerlos o mantenerlos en buen estado y prevenir o corregir los olores corporales.

**Cosméticos de manejo especial:** Son aquellos productos cosméticos capilares que por su composición química requieren de un cuidado especial para su uso o aplicación, tales como, decolorantes, productos para ondulado, alisado y tintes para el cabello.

**Equipo de uso en estética ornamental:** Todo aparato eléctrico, electrónico, mecánico o electromecánico, que se emplea en las técnicas, prácticas y procedimientos de estética ornamental, tales como maquinas de corte, patilleras, secadores, planchas eléctricas, pinzas eléctricas, etc

**Escuelas de Capacitación y Formación:** Establecimientos dedicados a la capacitación en actividades de estética ornamental bajo los esquemas de educación para el trabajo y desarrollo humano.

**Estética ornamental:** Son todas aquellas actividades que se realizan con el fin de modificar temporalmente la apariencia estética del cuerpo humano a nivel del cabello, cuero cabelludo y las uñas, utilizando productos y elementos cosméticos que modifican la apariencia de las faneras (entiéndase por faneras los anexos córneos de la piel: el pelo y las uñas).

**Factor de Riesgo:** Cualquier elemento, material o condición presente en los ambientes laborales de los establecimientos que ofrecen servicios de estética ornamental que por sí mismo, o en combinación puede producir alteraciones negativas en la salud de los trabajadores y usuarios, cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control de dicho factor.

**Infraestructura Básica:** Sistema de instalaciones y servicios necesarios para el funcionamiento de un establecimiento que preste servicios de estética ornamental.

**Lencería:** Conjunto de prendas de tela de hilo, algodón u otras materiales naturales, sintéticos y semisintéticos, tales como toallas, capas, protectores, coberturas y demás elementos reutilizables o desechables, que se emplean en los procedimientos, técnicas y prácticas de la estética ornamental.

**Material sanitario:** Todo material durable, liso, no poroso, no absorbente, de fácil limpieza y desinfección y resistente al ataque químico.

**Producto cosmético alterado:** Es aquel que se encuentra modificado frente a sus características de calidad autorizadas en la Notificación Sanitaria Obligatoria.

**Producto cosmético fraudulento:** Es el producto cosmético que se comercializa sin cumplir con los requisitos exigidos en las disposiciones sanitarias vigentes.

**Prueba de sensibilidad:** Corresponde a la respuesta que se presenta al aplicar un producto cosmético en un individuo, aun cuando él ya lo haya utilizado anteriormente, por eso es recomendable hacer una prueba de sensibilidad antes de aplicar los cosméticos de manejo especial.

**Sala de Belleza o Peluquería:** Establecimiento en donde se prestan servicios de belleza ornamental.

# BIOSEGURIDAD HOSPITALARIA

Conjunto de medidas  
**TECNICAS CIENTIFICAS ORGANIZADAS**

Que provienen a

**PERSONAS**

**INSTITUCIONES**

**MEDIO  
AMBIENTE**

de la exposición a potenciales

**AGENTES INFECCIOSOS**

## DIRIGIDO A:

Auxiliares de enfermería, esteticistas, cosmetólogos, enfermera y demás personal que labore en centros de estética, cosmetología y peluquerías, tatuadores, practicantes de piercing, área de salud, acupuntura y todas personas afines que necesiten esta certificación especial.





## CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS

Todo trabajador que se desempeñe en el área de la estética ornamental deberá acreditar su idoneidad mediante certificado otorgado por instituciones de educación para el trabajo y desarrollo humano y/o superior, que cuenten con un programa debidamente registrado ante la Secretaría de Educación.

*Resolución 2117 del 2010*

# RIESGO BIOLÓGICO

PERSONAL DE LA ENTIDAD DE SALUD

Presente en:

EQUIPO CONTACTO

PACIENTE

Administrativo

Profesional

Servicios Generales

Contacto Directo

Contacto Indirecto

SALUD OCUPACIONAL

Infectado

Infección Nosocomiales

**Infección Cruzada**

PANORAMA DE RIESGOS

**BIOSEGURIDAD**

## Principios de Bioseguridad

La Bioseguridad tiene tres Principios que sustentan y dan origen a las precauciones universales

**Universalidad**

**Uso de barreras de protección**

**Eliminación segura**

## PRINCIPIOS BASICOS DE LA BIOSEGURIDAD

### UNIVERSALIDAD

Asumir que toda persona esta infectada y que sus fluidos y todos los objetos que se han utilizado en su atención son potencialmente infectantes, ya que es imposible saber a simple vista, si alguien tiene o no alguna enfermedad.

\* De este principio nace el concepto de potencialidad, es decir, que sin importar si se conoce o no la serología de un individuo, el estrato social, sexo, religión, etc.,

\* Se debe seguir las precauciones universales ya que potencialmente puede portar y transmitir microorganismos.

### NORMATIVA

“Todo los pacientes y sus fluidos corporales, independientes del diagnostico, deben ser considerados como infectados e infectantes y tomarse las precauciones necesarias para prevenir la transmisión”



## PRINCIPIOS BASICOS DE LA BIOSEGURIDAD

### Colocación de barreras protectoras

Un medio eficaz para evitar o disminuir el riesgo de contacto con fluidos o materiales potencialmente infectados, es colocar una “barrera” física, mecánica o química entre personas o personas y objetos.

Son los elementos que protegen al auxiliador de la transmisión de infecciones.

Se clasifican en dos grandes grupos.

1. Inmunización activa (Vacunas)
2. Uso de barreras físicas, (guantes), mecánicas (esterilización) o químicas (soluciones antisépticas)

## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

El propósito fundamental de los elementos de protección personal (EPP), es prevenir el contacto con el agente infeccioso creando una barrera entre este y el personal que labora en las áreas de salud.



## PROPÓSITOS DE LOS EPP

Todas las personas que se expongan a agentes biológicos, en la prestación de servicio en la salud humana, deben contar con los EPP de acuerdo con el riesgo que se presente durante la realización de sus actividades.



## SELECCIÓN DE LOS EPP

La selección de los EPP se realiza de acuerdo a las condiciones de riesgo y servicio por área y tareas.



## BARRERAS PROTECTORAS

- GUANTES
- MASCARILLA
- BATA Y DELANTALES
- GORRO
- LENTES



## USO DE LOS GUANTES

El uso de los EPP no reemplaza un adecuado lavado de manos ni las técnicas de desinfección antes y después de haber utilizado estos.



## USO DE LOS GUANTES

Los guantes utilizados en tareas de Bioseguridad y mantenimiento de áreas físicas, superficiales y elementos de uso médico deberán ser de material de caucho tipo industrial y de un calibre grueso que impida o minimice los accidente con materiales cortopunzantes



Los guantes industriales se pueden lavar y desinfectar para su posterior uso

## USO DE LOS GUANTES

Se debe usar guantes para todo procedimiento que implique contacto con:

Sangre y otros fluidos corporales

Superficies contaminadas

Recolección de Residuos

Uso de implementos de Aseo

**NITRILO**



**TIPOS DE  
GUANTES**



**VINILO**

**HYCRON**



**LÁTEX**



**NEOPRANO**

## USO DE LOS GUANTES

### CÓDIGO DE COLORES:

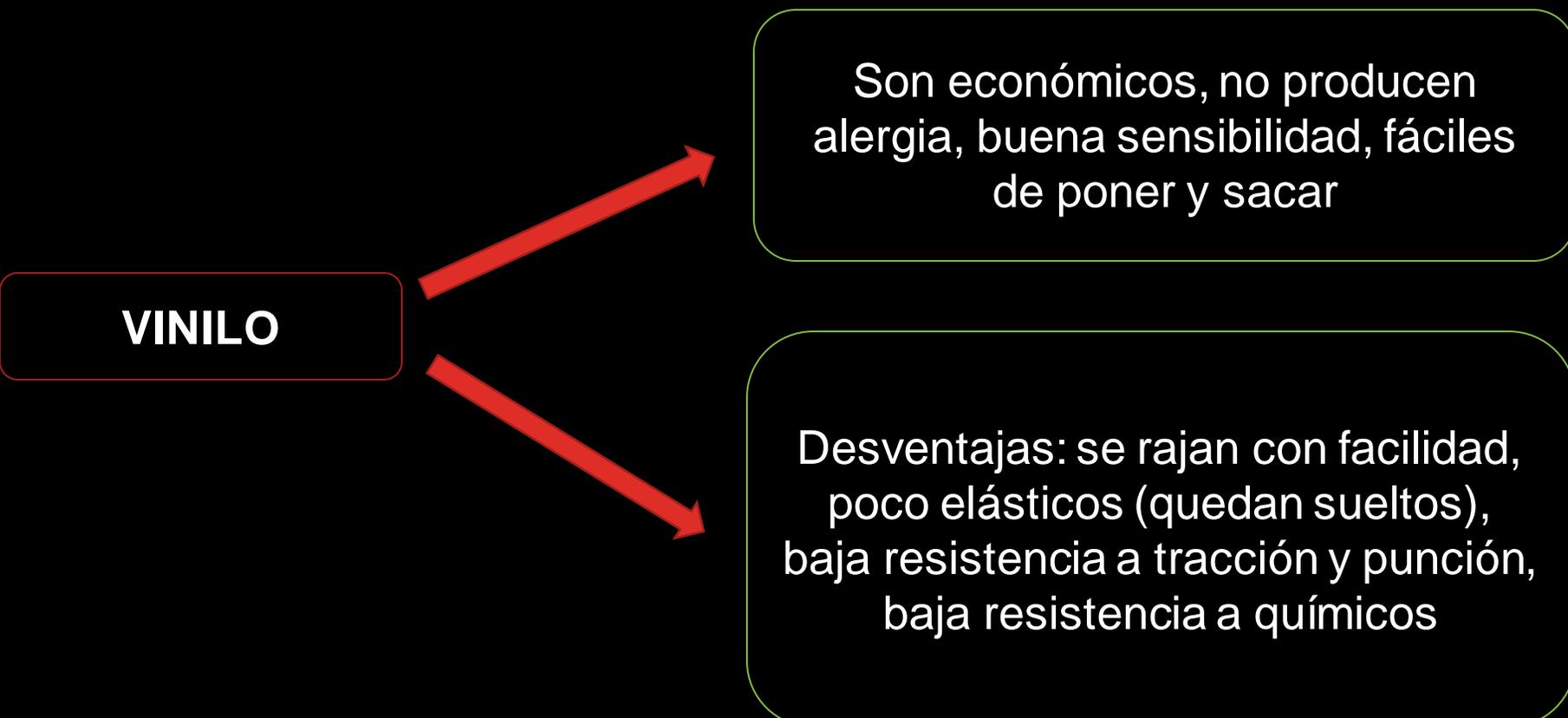
CRÍTICO (RESIDUOS) > **ROJO**

SEMICRÍTICOS > **AMARILLO VERDE**

BAÑOS > **NEGRO**

## USO DE LOS GUANTES

**VINILO**



```
graph LR; A[VINILO] --> B[Son económicos, no producen alergia, buena sensibilidad, fáciles de poner y sacar]; A --> C[Desventajas: se rajan con facilidad, poco elásticos (quedan sueltos), baja resistencia a tracción y punción, baja resistencia a químicos];
```

Son económicos, no producen alergia, buena sensibilidad, fáciles de poner y sacar

Desventajas: se rajan con facilidad, poco elásticos (quedan sueltos), baja resistencia a tracción y punción, baja resistencia a químicos

## USO DE LOS GUANTES

**LÁTEX**

Parte de las ventajas es que son muy flexibles se ajustan con facilidad buena sensibilidad al tacto, buen agarre, mayor resistencia que vinilo

Desventajas, pueden producir alergia, baja resistencia a punciones, resistencia a químicos

## USO DE LOS GUANTES

### NITRILO

Parte de las ventajas es que no producen alergias, muy resistentes a químicos, tracción y punción, muy buen ajuste.

Parte de las desventajas es que su precio es mayor que otros, se produce fatiga elástica, no biodegradable

## USO DE LOS GUANTES

**NEOPRENO**



No producen alergias, buen agarre, muy buen ajuste.

## USO DE LOS GUANTES

**Para su uso adecuado se deben tener en cuenta las siguientes normas:**

- Utilizarlos en todo procedimiento o actividad donde se maneje o se esté en contacto con sangre o líquidos corporales en TODOS los pacientes.
- Utilizar guantes en todo procedimiento o actividad donde se manipulen objetos o toquen superficies manchadas con sangre o líquidos corporales.
- Utilizar guantes de la talla adecuada, en caso de usar talla incorrecto se favorece la ruptura del guante

## USO DE LOS GUANTES

- Al presentarse ruptura de los guantes estos deben ser descartados inmediatamente
- Aunque no evitan el riesgo por pinchazo o laceración, el uso de guantes disminuye el riesgo de infección ocupacional
- Los guantes ya usados se descartan en el recipiente de color rojo para residuos peligrosos

## BARRERA FISICAS

- Protección : Manos
- Indicación de Uso: En todo proceso referido a la manipulación de sangre o fluidos corporales.
- Modo de uso: Los guantes deben ser de látex, goma u otro material impermeable. Se debe tener en cuenta que la victima no deberá ser alérgica al material elegido. Debe lavarse las manos antes y después de ponerse los guantes. Si UD. Sabe que tiene una lesión en su mano, se debe realizar una curación plana antes de colocarse el guantes.



## USO DE LOS GUANTES



Una vez hayan sido utilizados deberán ser **lavados, desinfectados, secados** y colocados en un sitio aséptico en el cuarto donde se encuentran todos los manetriales de aseo, para evitar el riesgo de contaminación

## MASCARILLAS Y RESPIRADORES

### Mascarillas

- Ayudan a evitar la diseminación de gotitas respiratorias por parte de las personas que las utilizan.
- No están diseñadas para proteger contra la inhalación de partículas muy pequeñas.
- Las mascarillas se debe desechar en la caneca roja (Biosanitario)



### Respiradores



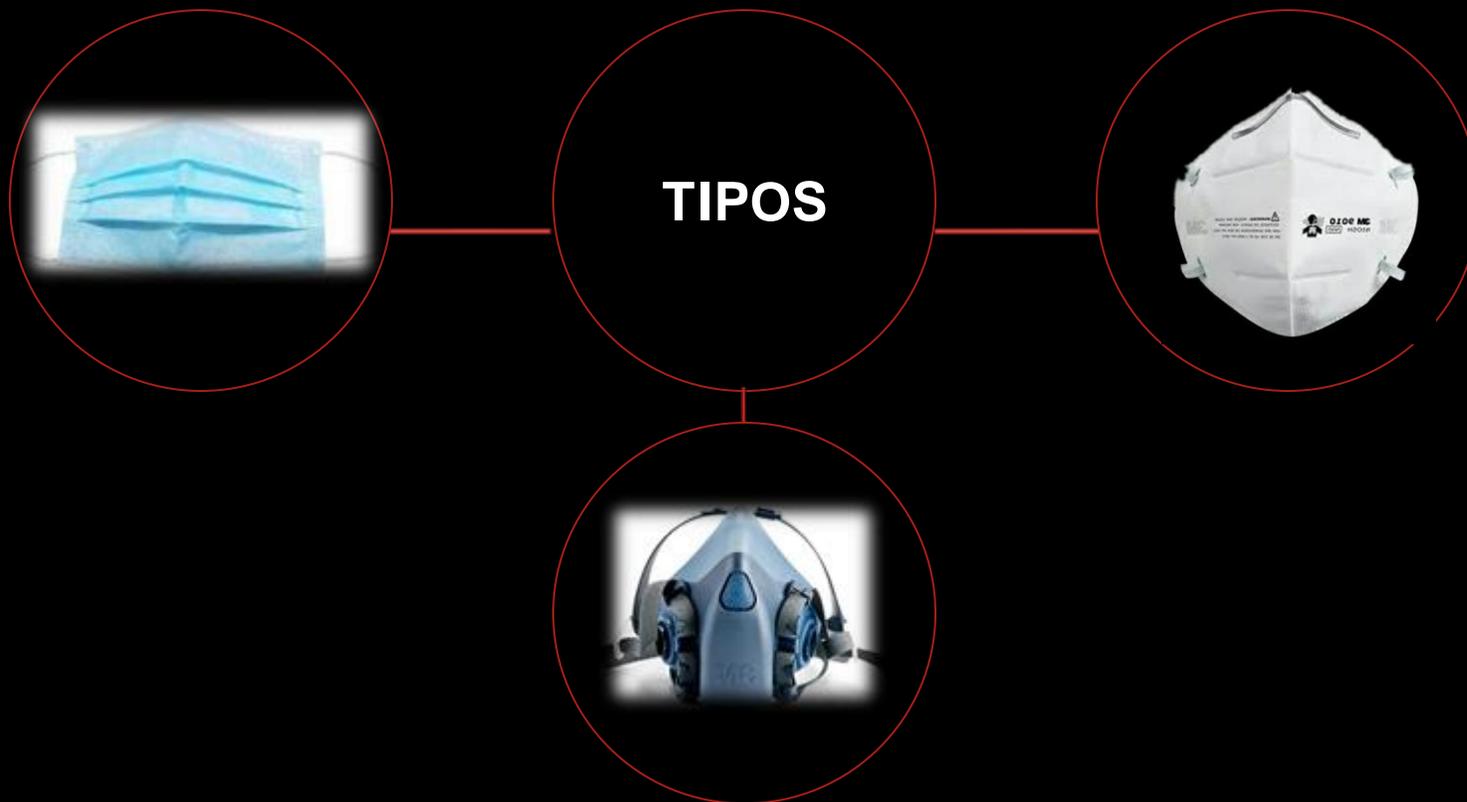
- Los respiradores son mascararas especiales que se ajustan sobre la cara, evitando fugas en torno a los bordes, la mayor parte del aire se inhala a través del material de filtro.
- Eficiencia del filtro de 95% aprox. Para proteger de la inhalación de partículas muy pequeñas.
- Uso en manejo de pacientes con tuberculosis pulmonar.

## USO DE TAPABOCAS, FILTRO, CARETA O MASCARILLA

Se usa para proteger la vías respiratorias superiores y prevenir la exposición de las membranas mucosa de boca y nariz, a líquidos o gaseosos potencialmente infecciosos tóxicos, en procesos de limpieza y desinfección de áreas y equipos de los diferentes servicios en la atención en salud.



## USO DE TAPABOCAS, FILTRO, CARETA O MASCARILLA



## **USO DE TAPABOCAS, FILTRO, CARETA O MASCARILLA**

**Para su uso se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:**

- Utilizar tapabocas, caretas o mascarillas de un material que garantice un alto potencial de filtración (múltiples capas), que sea desechable
- Que se pueda acomodar y tenga buena adaptación
- Que permita el cubrimiento de la nariz y la boca

## USO DE TAPABOCAS, FILTRO, CARETA O MASCARILLA

- Utilizar tapabocas durante todos los procedimientos que puedan generar aerosoles (gotas) de sangre o líquidos corporales para evitar la exposición de las membranas mucosas de la boca y la nariz.
- No mantenerlo colgarlo del cuello

## HOSPITALARIOS (AISLAMIENTOS)

- Gotas
- **Aerosol**
- Contacto
- Vectores

*tapabocas.*  
*(Mascarillas) N95*

## USO DE TAPABOCAS, FILTRO, CARETA O MASCARILLA

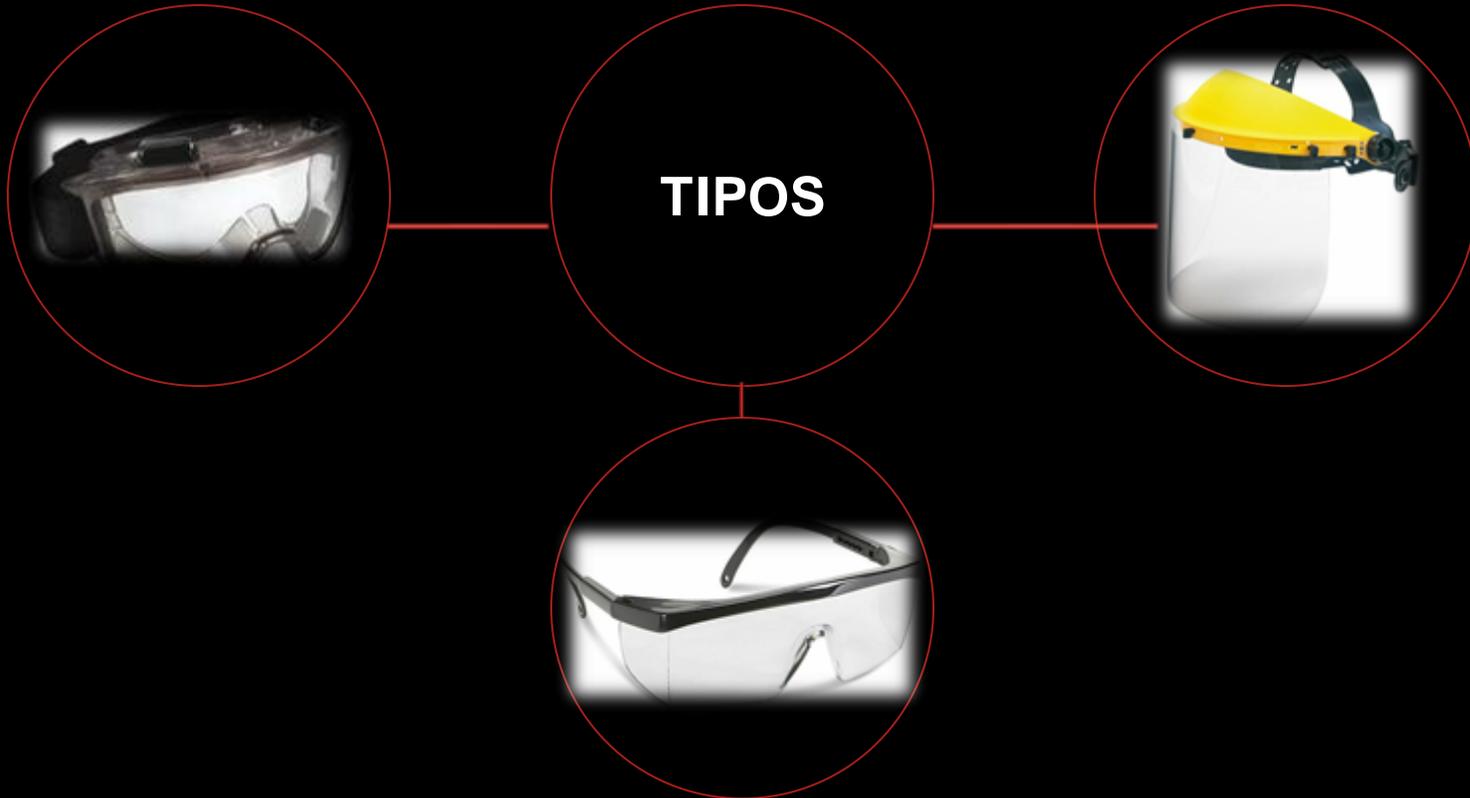
Desechar el tapabocas usado en el recipiente destinado a la recolección de residuos peligroso o de riesgos biológico (color rojo)

Se debe emplear tapabocas de alta eficiencia N95 cuando se atienda un paciente que presente una patología transmitida por aerosoles, tales como gripa A1N1, TBC laríngea, varicela, rubeola, herpes, entre otros.

## USO DE PROTECTORES OCULARES (GAFAS, MONOGAFAS O VISOR)

Su uso es obligatorio con el fin de proteger los ojos y la piel alrededor de estos de infecciones ocasionadas por la carga microbiana potencialmente patógena que contienen las salpicaduras, gotas o aerosoles o que se pueden encontrar esparcidas por el ambiente

## USO DE PROTECTORES OCULARES (GAFAS, MONOGAFAS O VISOR)



## USO DE PROTECTORES OCULARES (GAFAS, MONOGAFAS O VISOR)

Para su uso adecuado se debe tener en cuenta:

Se deben elegir protectores oculares que tengan un buen sellado periférico y mejor adaptación al rostro, los anteojos comunes no ofrecen protección

Si se va a utilizar visor, este debe estar hecho de material transparente y flexible que no distorcinie la visión y que permita el fácil lavado y desinfección

## **USO DE PROTECTORES OCULARES (GAFAS, MONOGAFAS O VISOR)**

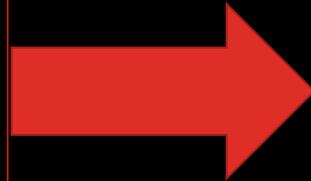
- Los protectores oculares deben someterse a limpieza y desinfección después de su uso
- La superficie de la pantalla de acetato del visor debe someterse a la acción de un chorro de agua para remover los residuos que hayan quedado adheridos a ella.
- Seguidamente se le aplica jabón enzimático y nuevamente se somete a la acción del chorro de agua para remover los restos de jabón
- Cuando este perfectamente seca, se le debe pasar un paño suave y limpio, para eliminar todas las partículas restantes.
- Finalmente se debe guardar en una bolsa anti fluido limpia para evitar su contaminación.

## USO DEL GORRO



## USO DEL GORRO

Es una barrera efectiva contra gotitas, aerosoles, sangre y otros contaminantes generados de los pacientes hacia el Médico, Odontólogo, Técnico o Auxiliar que realice un procedimiento clínico, o que se puedan encontrar esparcidas en el ambiente



Se puede depositar en el cabello de quienes realizan los diferentes procedimientos asistenciales y operacionales como limpieza y desinfección de áreas, superficies y materiales e insumos utilizados

## USO DEL GORRO

**Para su uso adecuado se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:**

- Debe ser un material anti fluido de contextura suave y desechable
- El diseño debe ser tipo “ gorro de baño” que cubra toda la cabeza y permita recoger la totalidad del cabello dentro del mismo
- El gorro se debe cambiar diariamente y después de su uso se debe descartar en el recipiente destinado a la recolección de residuos peligroso de riesgo biológico

## USO DEL UNIFORME

Es muy importante para la protección corporal, es una barrera que evita la contaminación de la ropa normal durante la atención de salpicaduras de líquidos o fluidos corporales ( sangre, saliva), que pueden generarse desde cualquier sitio

La bata también puede ser usada por el personal que realiza las labores de limpieza y desinfección de áreas, equipos, dispositivos médicos del consultorio médico

## USO DEL DELANTAL ANTIFLUIDOS



Para evitar salpicaduras

## USO DE CALZADO CERRADO O BOTAS



Para evitar accidentes,  
derrames o salpicaduras



## REPOSICIÓN

- Si el guante presenta perforación desgarré de cualquier parte o el material está demasiado delgado.
- Si la suela representa deformación o desplazamiento o si pierde sus características antideslizantes.
- Si la ropa presenta deterioro o inadecuada presentación.
- Si la protección respiratoria, su ajuste no es hermético, por cambio de filtro estipulado por el proveedor, si presente deterioro o se dificulta la respiración.
- No se deben mojar los respiradores ni las mascarillas.

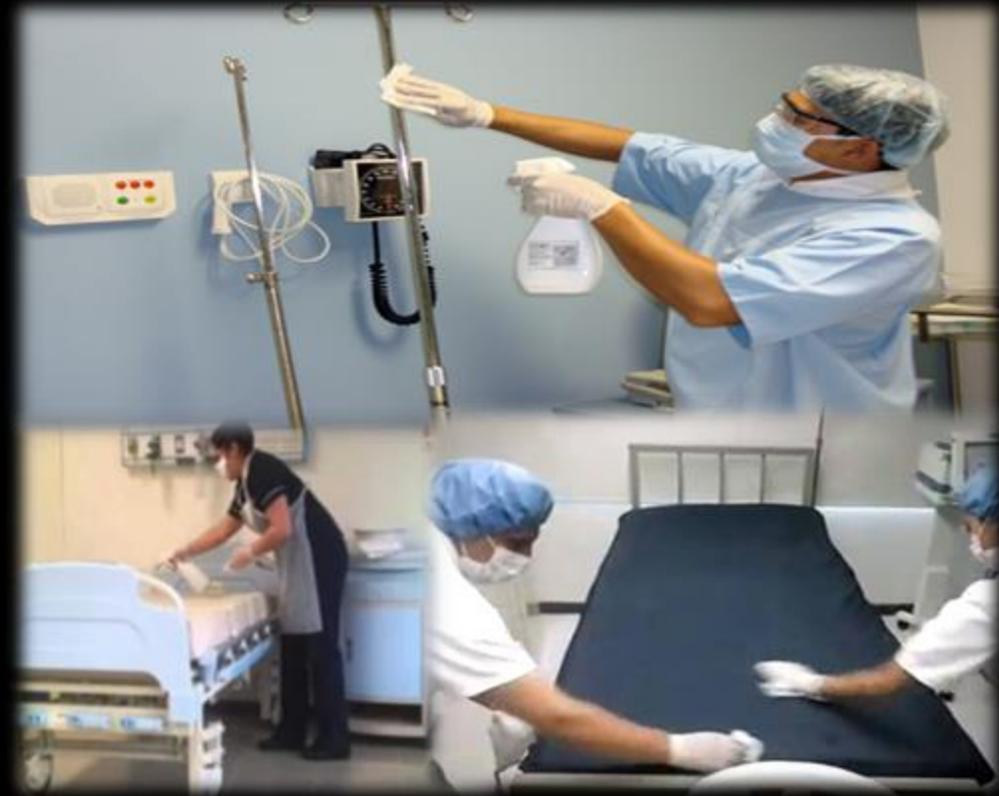
## PROCOLOS DE BIOSEGURIDAD

Mantenga el lugar de trabajo en óptimas condiciones de aseo, iluminación y ventilación



## PROTOCOS DE BIOSEGURIDAD

Maneje todo paciente como potencialmente infectado. Las normas Universales deben aplicarse con todos los pacientes independientemente del diagnóstico, por lo que se hace innecesaria la clasificación específica de sangre y otros líquidos corporales



## PROTOCOS DE BIOSEGURIDAD

Evite fumar, beber y comer cualquier alimento en el sitio de trabajo.



## PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

Lávese cuidadosamente las manos antes y después de cada proceso e igualmente si se tiene contacto con material patógeno.



Utilice en forma sistemática guantes plásticos o de látex en procedimientos que conlleven manipulación de elementos biológicos/o cuando maneje instrumental o equipo contaminado en la atención del paciente.

## PROTOCOS DE BIOSEGURIDAD

Absténgase de tocar con las manos enguantadas algunas partes del cuerpo y de manipular objetos diferentes a los requeridos

## PROTOCOS DE BIOSEGURIDAD

Emplee mascarillas y protectores oculares durante procedimientos que puedan generar salpicaduras o goticas, aerosoles de sangre u otros líquidos corporales.



## PROCOLOS DE BIOSEGURIDAD

Mantenga actualizado su  
esquema de vacunación  
completo.



ALGUNAS ENFERMEDAD ASOCIADA A  
LA INADECUADA GESTIÓN DE  
RESIDUOS HOSPITALARIOS Y  
SIMILARES

Causadas por  
Microorganismos Patógenos

Hepatitis B  
Rubeola  
Panadís  
Tuberculosis  
Cytomegalovirus CMV  
SIDA  
Otras

Causadas por Químicos

RESIDUOS  
QUÍMICOS  
CITOTÓXICOS

Mutación  
Trastorno  
Cáncer  
Lesiones  
Infertilidad  
Leucemia  
Irritación Mucosa

## PROTOSCOLOS DE BIOSEGURIDAD

Maneje con estricta precaución  
elementos cortopunzantes.



## PROCOLOS DE BIOSEGURIDAD

Mantenga sus elementos de protección personal en óptimas condiciones de aseo, en un lugar seguro y de fácil acceso.



## PROTOCOS DE BIOSEGURIDAD

- Las uñas del personal, deberán mantenerse cortas y siempre limpias.
- Se debe evitar el uso de maquillaje o lociones.
- Evitar el uso de accesorios.
- Mantener el cabello recogido.

## PROCOLOS DE BIOSEGURIDAD

### LAVADO DE MANOS

Es el lavado mecánico con abundante agua y jabón desinfectante líquido .



Disminuir los microorganismos existentes en la piel y uñas de las manos.



Prevenir o minimizar el riesgo de infección.

## PROCOLOS DE BIOSEGURIDAD

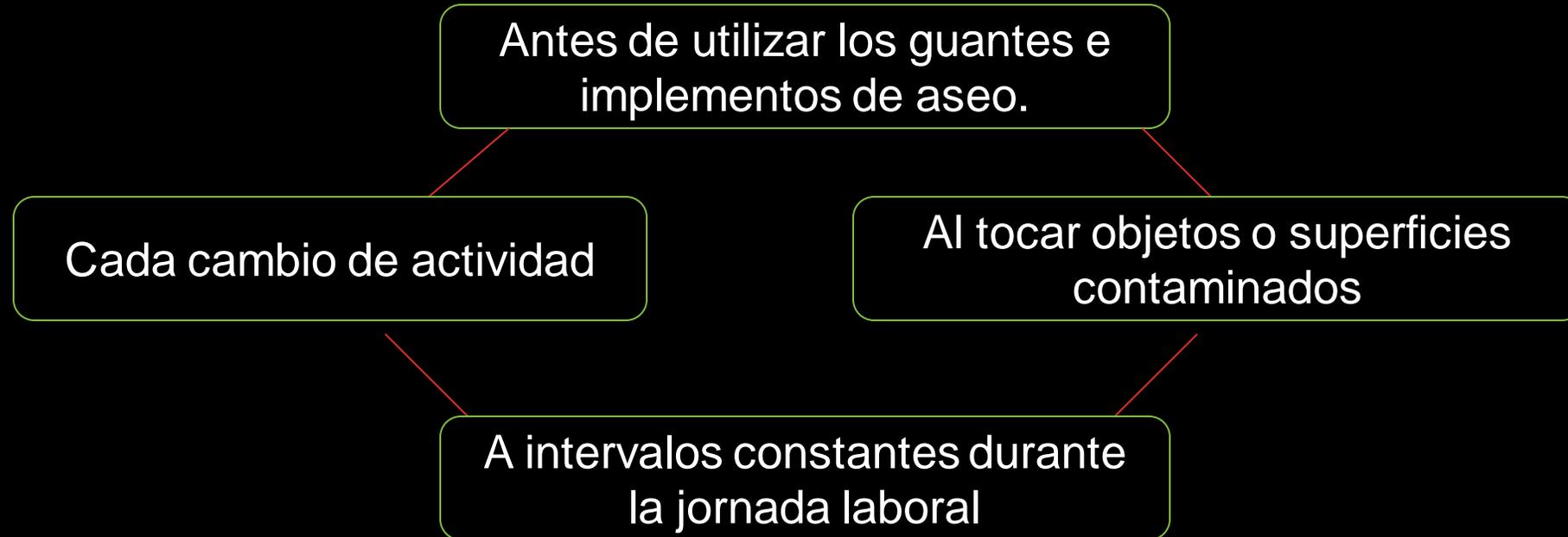
### LAVADO DE MANOS

Es el lavado de manos es una herramienta fundamental en la prevención de infecciones y es un medio eficaz para garantizar un entorno de trabajo seguro.



## PROTOCOS DE BIOSEGURIDAD

### LAVADO DE MANOS. ¿CUANDO REALIZARLO?



## PROCOLOS DE BIOSEGURIDAD

### LAVADO DE MANOS

Para ser efectivo, el lavado de manos deberá:



Tener la suficiente duración y acción mecánica que permita que los productos antimicrobianos estén en contacto el tiempo suficiente para lograr los resultados deseados.

## PROTOSCOLOS DE BIOSEGURIDAD

### LAVADO DE MANOS

Evitar el empleo de jabones sólidos:



Se ha demostrado que el contacto repetido puede constituirse en una fuente de contaminación cruzada y proliferación de hongos.

Utilizar ***soluciones líquidas*** obtenidas de dispensadores apropiados.

## PROTOSCOLOS DE BIOSEGURIDAD

### LAVADO DE MANOS

El enjuague debe realizarse con agua fría para cerrar los poros :



Para el secado de las manos se debe emplear toallas de papel, debido a que en las toallas de tela también crecen las bacterias.

## PROCOLOS DE BIOSEGURIDAD

### LAVADO DE MANOS

No utilizar cepillos pues estos además de lesionar la piel, sino se someten a esterilización cada vez que se vayan a emplear:



Facilitan la presencia de infecciones cruzadas.



## PROCOLOS DE BIOSEGURIDAD

### TIPOS DE LAVADO DE MANOS



**Lavado de manos  
rutinario o social**



**Lavado de manos  
clínico o antiséptico**

## PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

### Lavado de manos rutinario o social

La remoción mecánica de suciedad y la reducción de microorganismos transitorios de la piel.

*Requiere*



*Jabón antimicrobiano en solución líquida*

Se deberá frotar las manos de forma vigorosa con una duración no menor de 15 segundos.

## PROCOLOS DE BIOSEGURIDAD

### Lavado de manos clínico o antiséptico

El objetivo es remover o eliminar los microorganismos transitorios adquiridos por contacto reciente con los pacientes de material contaminado.



Se realiza con una solución jabonosa antiséptica de alto espectro microbiano, que tenga rápida acción.

# Procedimiento para el lavado de manos Clínico o Antiséptico

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



**0** Mójese las manos con agua;



**1** Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



**2** Frótese las palmas de las manos entre sí;



**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



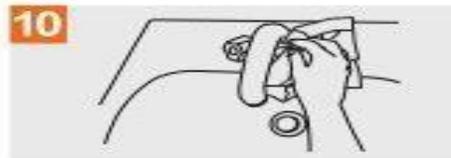
**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



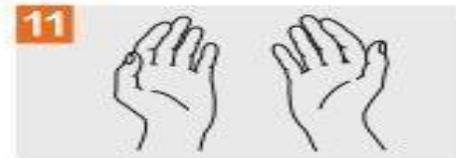
**8** Enjuáguese las manos con agua;



**9** Séquese con una toalla desechable;



**10** Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;



**11** Sus manos son seguras.

## PROTOSCOLOS DE BIOSEGURIDAD

### Procedimiento y Precauciones

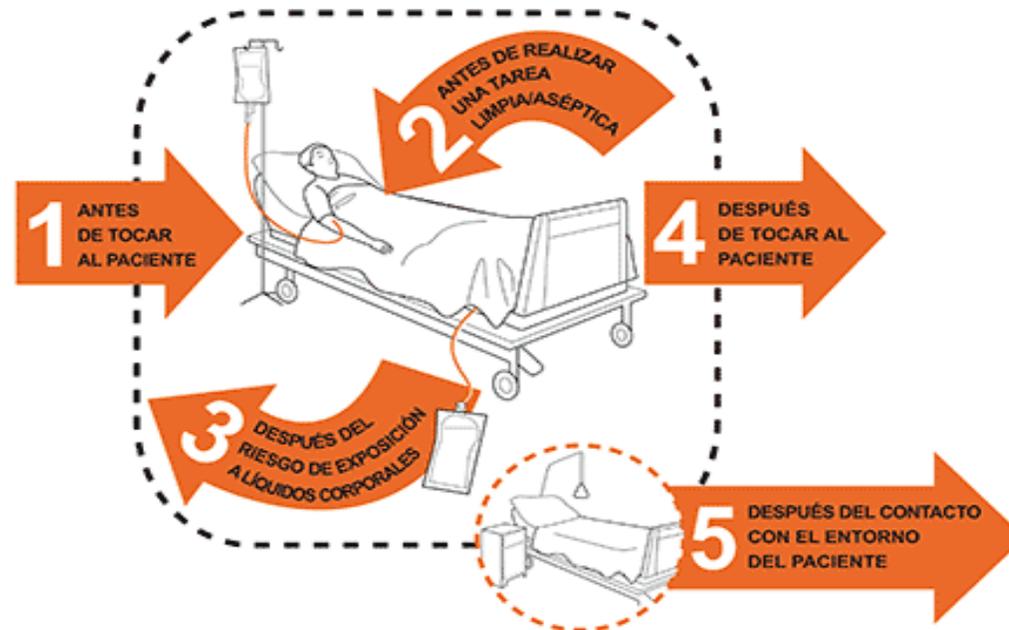
Para ser efectivo, el lavado de manos deberá tener la suficiente duración y la acción mecánica que permita que los productos antimicrobianos estén en contacto el tiempo suficiente para lograr los resultados deseados .

***Durante el lavado de manos se deberá tener especial atención en:*** la parte interna de los dedos sobre todo los dedos pulgares, parte del dorso de las manos y bajo las uñas.

## PROCOLOS DE BIOSEGURIDAD

Procedimiento y Precauciones

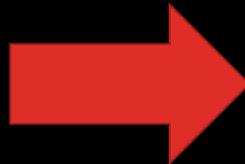
# Sus 5 Momentos para la Higiene de las Manos



## PROTOCOS DE BIOSEGURIDAD

Higiene de manos con preparaciones de alcohólicas (geles)

El uso de geles de alcohol no reemplaza el lavado de las manos constantemente.



Estas preparaciones de alcohol reducen los gérmenes en las manos, pero pueden eliminar la suciedad visible o contaminación.

## PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

Higiene de manos con preparaciones de alcohólicas (geles)

Es recomendable utilizar sólo geles de lavado de manos en seco, sobre las manos limpias.



Es importante lavarse las manos con agua y jabón.

Entre los utensilios de cuidado personal más sencillos, que se comparten en común, y que pueden entrar en contacto con la sangre, más susceptibles de transmitir estas enfermedades son los:

Quita cutículas.

Las limas de uñas.

Las lijas.

Las cuchillas de afeitar.

Los cortaúñas.

Los aparatos de depilación como las pinzas y el equipo de electrólisis, e incluso las tijeras de peluquería y los peines.



## ROPA INADECUADA PARA USAR EN EL LABORATORIO



# Cuidado!!!!!!.....



## PRECAUCIONES UNIVERSALES

- Lavado de manos cada vez que este indicado.
- Uso de guantes, mascarillas, batas de protección, anteojos de protección, etc; según los requerimientos de cada procedimientos.
- Uso de soluciones antisépticas.
- Líquidos corporales: Sangre, saliva, semen, lagrimas, LCR, Liq. Antimonio, etc.
- Descontaminación, limpieza, desinfección y esterilización.
- Manejo adecuado de objetos afilados y punzantes. Nunca reencapsular la aguja.
- Manejo y eliminación segura de desechos y recipientes.
- Aseo y desinfección adecuada de los ambientes del establecimiento con hipoclorito de sodio al 10%



## PRECAUCIONES UNIVERSALES EN LABORATORIOS

- \* No tocar los materiales y reactivos sin guantes.
- Descontaminar adecuadamente las mesas, luego de finalizar el trabajo del día y cada vez que derrame material químico o biológico.
- Colocar los residuos en los recipientes designados.
- Lavado de manos, luego de manipular cualquier tipo de material (químico o biológico), después de sacárselos guantes y antes de abandonar el laboratorio. No trabajar solo en el laboratorio, cerciorarse de la presencia de otra/s personas en el servicio.
- Almacenar las muestras y los reactivos en heladeras distintas y siempre correctamente tapadas.
- No usar los mandiles de trabajo fuera del laboratorio.
- Colocar carteles indicadores de riesgo en lugares claramente visibles.

## PRECAUCIONES UNIVERSALES EN LABORATORIOS

- \*Acceso limitado al laboratorio.
- No beber, comer, fumar, ni manipular objetos domésticos personales dentro del laboratorio.
- Utilizar las barreras de protección primaria adecuadas:
- Guantes.
- Ropa protectora: mandil abotonado, con mangas largas.
- No usar el mandil de otra persona.
- Calzado cerrado.
- Protección facial o/u ocular: gafas o máscaras. De preferencia, no usar lentes de contacto en el laboratorio, aún con protección ocular.
- El cabello debe estar recogido, no solo en el caso de usar mecheros, sino también para evitar que obstruya la visión.
- No pipetear con la boca.
- No oler los reactivos y materiales.

## MEDIDAS DE ELIMINACION DESECHOS HOSPITALARIOS

Desechos generados en los procesos y en las actividades de atención e investigación médica en hospitales, clínicas, puestos de salud, laboratorios y otros.



# DESECHOS HOSPITALARIOS

## CLASIFICACIÓN

- **Clase A: “Residuo Bio-contaminado”**
  - ✓ De atención al paciente: secreciones, líquidos orgánicos.
  - ✓ Material Biológico: Cultivos y medios de cultivo proveniente del laboratorio clínico, vacuna vencida o inutilizada.
  - ✓ Residuos quirúrgicos y anatomopatológicos.
  - ✓ Punzocortantes.



## DESECHOS HOSPITALARIOS

- **Clase B: “Residuos Especial”**
  - ✓ Residuos químicos peligrosos: recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos tóxicos, corrosivos, inflamables, explosivos.
  - ✓ Residuos farmacéuticos: Medicamentos vencidos, no utilizados, etc.
  - ✓ Residuos radioactivos.



## DESECHOS HOSPITALARIOS

- **Clase C: “Residuo Común”**
- ✓ Material de oficina (caracterizado por papeles, cartones, cajas, plásticos, restos de preparación de alimentos, etc.)



# Bioseguridad y Desorden son incompatibles

## **NORMATIVIDAD**

LEY 711 / 2001

DECRETO 1879 / 2008

RESOLUCION 2827 / 2006

RESOLUCION 2117 / 2010



## REQUISITOS DE APERTURA Y FUNCIONAMIENTO

Los servicios de estética ornamental de los que trata la presente resolución sólo podrán ser prestados en establecimientos comerciales que cumplan con los siguientes requisitos:

### INFRAESTRUCTURA FÍSICA.

1. Todo establecimiento debe permitir el ingreso, tránsito y evacuación segura de trabajadores, clientes y visitantes; para ello contará con áreas y espacios distribuidos adecuadamente, teniendo en cuenta aspectos ergonómicos y de seguridad en la ubicación de aparatos, mobiliario y artefactos sanitarios como el lava cabezas.



*Resolución 2117 del 2010*

2. En los establecimientos en los que se dispone de salas de espera o de recepción en las áreas de servicios, se dispondrá de un área exclusiva, adicional para los clientes.



3. Las construcciones de los establecimientos deben ser firmes, resistentes y seguras, localizadas en zonas libres de riesgo o desastres naturales.

*Resolución 2117 del 2010*

4. Los pisos, paredes, techos, escaleras, rampas y divisiones de áreas serán construidos o recubiertos en pinturas o materiales sanitarios lisos y se mantendrán en todo momento limpios y en buen estado. En particular, las paredes y techos serán continuos y de tonos claros, mientras que las escaleras y rampas permitirán su tránsito seguro, teniendo en cuenta aspectos como, huella, contrahuella y pasamanos.



5. Los establecimientos deberán contar con iluminación natural y/o artificial suficiente y adecuada en todas las áreas de trabajo suministrado por fuentes homogéneas, aceptadas y seguras, que garanticen la intensidad y uniformidad necesarias en los puestos de trabajo y que permitan eliminar sombras y brillos.

6. Todos los componentes y superficies de mobiliario como sillas, mesas, tocadores, camillas, estantes, vitrinas y similares, deberán ser construidos, recubiertos o tapizados en material sanitario, resistente a ataque químico y deberán permanecer en todo momento en buen estado.



## CONDICIONES SANITARIAS.

1. Todo establecimiento de estética ornamental deberá contar con suministro permanente de agua potable mediante conexión a red pública de acueducto. En caso de suministro irregular o no permanente, contará por lo menos con un tanque de almacenamiento.



2. Todo establecimiento de estética ornamental estará conectado a la red pública de alcantarillado o a otro sistema adecuado de disposición de residuos líquidos, disponiendo de desagües y sifones hidráulicos en el área de trabajo y/o baño.

3. Se dispondrá de lava cabezas de uso exclusivo, independiente de la unidad sanitaria, con instalaciones adecuadas tanto de suministro de agua como de conexiones sanitarias para evacuación de residuos líquidos. Estos residuos se tratarán según lo establecido en la normatividad sanitaria y ambiental vigente.



4. Todo establecimiento deberá contar con baterías sanitarias dotadas con dispensador de jabón líquido, papel higiénico, toallas desechables o secador automático y papeleras con bolsa y tapa.

En ningún caso, las baterías sanitarias podrán considerarse como un sitio de almacenamiento.

5. Se debe contar con un área de asepsia dotada de lavamanos o artefacto sanitario que haga sus veces, de fácil limpieza y desinfección, conectado a la red pública de acueducto y alcantarillado.

6. El lavado de elementos de aseo contará con un área específica e independiente; una poceta recubierta en material sanitario con suministro de agua potable, sifón y red hidráulica de aguas servidas



Tener o instalar un inodoro un lavamanos, un orinal y una ducha, en proporción de uno 1 por cada quince (15) trabajadores, separados por sexos, y dotados de todos los elementos indispensables para su servicio.

7. Se dispondrá de casilleros o guardarropas limpios, para cambio y separación de ropa de trabajo y calle.



En todos los establecimientos de trabajo en donde haya concurrencia de más de diez (10) trabajadores, se instalarán los respectivos lookers metálicos individuales.

*Resolución 2400 del 1979*

## CONDICIONES DE SEGURIDAD

1. Todos los elementos de trabajo, tales como, herramientas, máquinas y equipos, deberán permanecer en buen estado y se debe garantizar su mantenimiento, tanto preventivo como correctivo, o reemplazo en caso de daño o defecto.



2. Las herramientas manuales cortopunzantes permanecerán afiladas, los mangos o sujetadores en buen estado de modo que garanticen su manejo seguro, ergonómico y confortable y no se llevarán herramientas o instrumentos cortopunzantes en los bolsillos.

3. Los elementos de trabajo se deben utilizar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, con el fin de evitar accidentes.



4. Se debe garantizar que los equipos electromecánicos o electrónicos permanezcan en perfecto estado de funcionamiento, así como los interruptores, cables eléctricos canalizados, conexiones a tierra, calibración, limpieza, mantenimiento adecuado y periódico. Se debe disponer de manuales de instalación y funcionamiento.

## SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE ÁREAS.

Todas las áreas de trabajo estarán delimitadas y contarán con señalización de: información, advertencia, obligación, prohibiciones (fumar, consumir alimentos en el sitio de trabajo, entrar mascotas), de salvamento (evacuación, primeros auxilios), y un equipo contra incendio, que debe permitir identificar su tipo, número, distribución y capacidad de acuerdo al tipo de riesgo y carga combustible. Estará ubicado y señalizado de forma adecuada.



*Resolución 2117 del 2010*

## SISTEMA ELÉCTRICO

1. Se dispondrá de una red eléctrica acorde con las necesidades del establecimiento y con conexión a tierra. Los cables, tomas, cajas y demás instalaciones eléctricas permanecerán en buen estado, se someterán a revisión periódica y estarán protegidas contra rozamiento, deterioro o impacto. Los cables en lo posible se mantendrán recogidos, pero permitiendo el alcance de los aparatos y la movilidad dentro del espacio de trabajo, a su vez, minimizando riesgos locativos.



2. Cada servicio debe tener su punto eléctrico independiente, con la carga necesaria para evitar sobrecargas del sistema.

## BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS.

1. Los establecimientos deberán contar en todo momento con un botiquín de primeros auxilios, señalizado y dotado con los elementos básicos, tales como, algodón, desinfectante, gasa, cinta adhesiva



2. Cuando el botiquín contenga medicamentos; estos deben ser de venta libre, con Registro Sanitario (INVIMA) y fecha de vencimiento vigente.

## SUMINISTRO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.

Cuando se ofrezca a los clientes alimentos y bebidas en el establecimiento, se debe contar con un espacio suficiente e independiente de las áreas de corte o de aplicación de cosméticos. El suministro de alimentos se debe realizar en utensilios sanitizados, desechables o dispensados mediante máquinas de suministro, garantizando en todo momento la protección completa contra la contaminación de recipientes e ingredientes. Ningún área de servicio debe estar en comunicación directa con el sitio o área de preparación de alimentos o en donde se almacene comida sin empacar.



*Resolución 2117 del 2010*

## DESINFECCIÓN DEL AMBIENTE.

### Control de Plagas

Los propietarios, representantes legales, operadores o administradores de los establecimientos de que trata la presente resolución, se deben asegurar de la implementación de un programa de desinfección ambiental y control de vectores o plagas que garantice que el establecimiento permanezca libre de artrópodos y roedores. La frecuencia de este programa no será menor de una (1) vez por año.



*Resolución 2117 del 2010*

## MANEJO DE RESIDUOS

Se deberá cumplir con los requisitos mínimos establecidos por la legislación vigente para el manejo y la disposición de residuos, generados en este tipo de establecimientos.

# MANEJO INTEGRAL DE DESECHOS SÓLIDOS



## MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

### IMPORTANCIA DEL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS:

Con el manejo adecuado de residuos sólidos:

- Se disminuye el impacto negativo ambiental.
- Se generan beneficios en salubridad.
- Se generan beneficios sociales y económicos



## MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS

### CONSECUENCIA DEL MANEJO INADECUADO DE RESIDUOS.

Los problemas más representativos son:

- Problemas sanitarios, sociales y económicos
- Deterioro del medio ambiente.
- Contaminación del agua.
- Influencia en el cambio climático.



## DEFINICIONES

### DESECHO Ó RESIDUO SÓLIDO

Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales , de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega.



## DEFINICIONES

### DESECHO Ó RESIDUO SÓLIDO



Es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final.

*FUENTE: Decreto 1713 de 2002*

## DESECHO Ó RESIDUO SÓLIDO

Se dividen en:



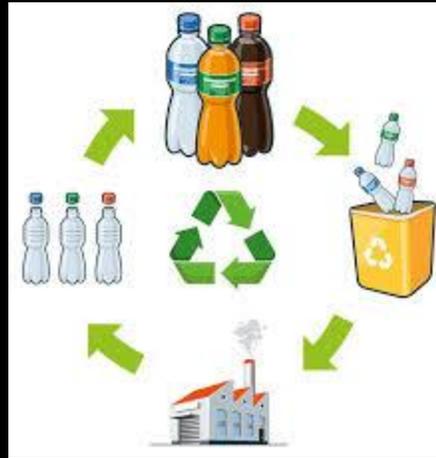
Aprovechables



No Aprovechables

## SÓLIDO APROVECHABLE

Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo



## RESIDUO NO APROVECHABLE

Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso.



## RESIDUO NO APROVECHABLE

Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.



## MIRS: MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS.

### Separación en la Fuente

Es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación.



### GIRS: GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS.

Manejo generado dentro de la institución (donde se almacena, como se disponen, gestión externa)

### PGIRS: PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS.

Programa por escrito, documentos de protocolos de los residuos.

## RECICLAJE

Es el proceso mediante el cual, se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos.

*FUENTE: Decreto 1713 de 2002*



**MATERIAL RECICLAJE;** Indica que es un material que se puede recuperar.



**MATERIAL BIODEGRADABLES;** Indica que los residuos de proceso de ecología ya que los materiales que no son biodegradables pueden permanecer como residuos hasta millones de años.



## ICONTEC-GTC-24 CÓDIGO DE COLORES



## RECIPIENTE GRIS: PAPEL Y CARTÓN

**SÍ**

- Catálogos, cuadernos
- Sobres y tarjetas
- Directorio telefónico
- Canastas de huevo
- Rollos de cartón
- Bolsas de papel
- Cajas, cartones



**NO**

- Sucio, mojado o con grasa
- Con restos de alimentos
- Con elementos metálicos o plásticos
- Fotografías
- Calcomanías

## RECIPIENTE AZUL: PLÁSTICOS

**SÍ**

Empaques Plásticos  
Botellas de agua, gaseosas,  
jugos desechables



**NO**

Envases de productos  
químicos, como venenos

## RECIPIENTE BLANCO: VIDRIOS

**SÍ**

Botellas, frascos limpios y sin tapas (Vidrio ámbar, verde y transparente)



**NO**

Bombillos  
Vidrio templado  
Vidrio refractario  
Tubos de neón  
Cerámicas

## RECIPIENTE CAFÉ OSCURO: METALES

**SÍ**

Latas – Gaseosas,  
Hojalata - Enlatados



**NO**

Con líquidos



**RECIPIENTE VERDE: ORDINARIO – INERTES.**  
No se descomponen, no se pueden transformar.

Servilletas  
Bolsas de mecatro  
Icopor  
Chicles  
Papel carbón, espumas  
Colillas de cigarrillo



## RECIPIENTE BEIGE: BIODEGRADABLE

**Biodegradables:** Se descomponen fácilmente

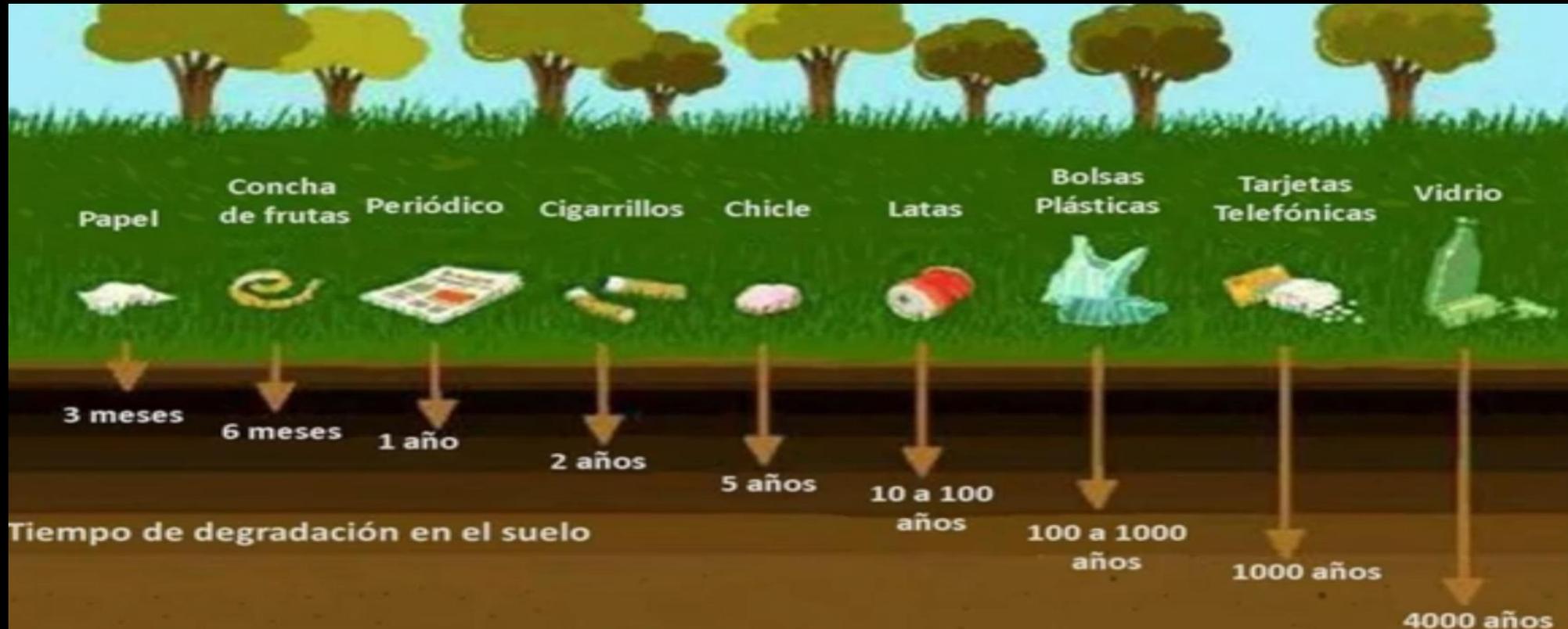
Cáscara de frutas y verduras

Restos de comida

Alimentos descompuestos

Madera

## TIEMPO DE DEGRADACIÓN DE UN RESIDUO



## RESIDUOS NO PELIGROSOS

Los residuos no peligrosos, sean estos biodegradables, reciclables, inertes u ordinarios, podrán ser llevados a relleno sanitario, o destinados al desarrollo de actividades de reciclaje o compostaje.



# CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

## DESECHO Ó RESIDUO PELIGROSO

Es aquel que por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas pueden causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad ambiental hasta niveles que causen riesgo a la salud humana.



# GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS



Este símbolo se refiere al **RIESGO BIOLÓGICO**, Peligro Biológico. Es importante familiarizarse con la simbología , ya que en algunos lugares los recipientes no tienen el termino indicado o un termino desconocido



**MATERIAL RADIATIVO;** mayormente se puede encontrar en los Hospitales en las zonas de Rayos X



**PELIGRO QUÍMICO** : Indica Alto Riesgo de Toxicidad, peligro para quien lo manipula sin tomar las precauciones adecuadas.



**PELIGRO AMBIENTAL;** Peligro para el medio ambiente puede provocar efectos nefastos para los organismos del medio acuático como aves, peces, crustáceos, algas verdes, y otros seres que viven en la naturaleza.



# RESIDUOS HOSPITALARIOS

## Residuos no Peligrosos

Biodegradables

Reciclables

Ordinarios / Inerte

## Residuos Peligrosos

Infecciosos o de  
Riesgo Bilógico

Biosanitarios

Anatomopatológicos

Cortopunzantes

Animales

Químicos

Fármacos

Citotóxicos

Metales pesados

Reactivos

Aceites usados

Contenedores  
Presurizados

Radiactivos

**Residuos infecciosos o de  
Riesgo Biológico:**



Son aquellos que contienen microorganismos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueden producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles.



Biosanitarios



Cortopunzantes



Anatomopatológicos

## RESIDUOS BIOSANITARIOS

Elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente tales como:

Gasas, apósitos, jeringas, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas.

*Fuente: Decreto 2676/2000*



Separación:  
Contenedor ROJO  
Tipo Tapa Pedal

## RESIDUOS ANATOMOPATOLÓGICOS

- Son aquellos provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante cirugías, necropsias u otros.
- Placentas-Orina-Sangre-Vómito.

*Fuente: Decreto 2676/2000*

Disposición: Siempre  
congelar

## RESIDUOS CORTOPUNZANTES

- Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden originar un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de estos se encuentran:
  - Limas- lancetas- cuchillas- agujas- restos de ampolletas, -pipetas- láminas de bisturí o vidrio.
  - Cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un accidente infeccioso.

*Fuente: Decreto 2676/2000*



## RECIPIENTES PARA RESIDUOS CORTOPUNZANTES

Los recipientes para residuos cortopunzantes son desechables y deben tener las siguientes características

Rígidos, en  
Prolipropileno de alta  
densidad ú otro  
polímero que no  
contenga P.V.C

Resistente a ruptura  
y perforación por  
elementos  
cortopuzantes

## RECIPIENTES PARA RESIDUOS CORTOPUNZANTES

Con tapa ajustable o de rosca, o de boca angosta de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético.

Rotulados de acuerdo a la clase de residuo.

Livianos y de capacidad no mayor a 2 litros.

## DESACTIVACIÓN QUÍMICA

El contenedor de residuos cortopunzantes, debe sólo llenarse hasta sus  $\frac{3}{4}$  partes

Se sella el recipiente introduciéndolo en la bolsa roja rotulada como *material cortopunzante*, se cierra, marca y luego se lleva al almacenamiento para recolección externa.

En ese momento se agrega una solución desinfectante, como peróxido de hidrógeno al 20 a 30%

Se deja actuar no menos de 20 minutos para desactivar los residuos

Luego se vacía el líquido en lavaderos o lavamanos

## RESIDUOS PELIGROSOS

### Residuos Infecciosos



Los residuos hospitalarios y similares peligrosos infecciosos deben ***desactivarse y luego ser incinerados*** en plantas para este fin, o en plantas productoras de cemento, que posean los permisos ambientales correspondientes.

## RESIDUOS PELIGROSOS



Residuos Infecciosos

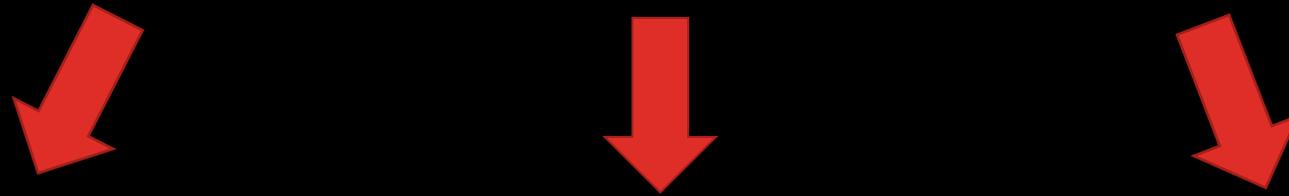
Se pueden usar métodos de ***desactivación*** que ***garanticen la desinfección de los residuos para su posterior disposición en rellenos sanitarios,*** siempre que se cumplan los requisitos legales.

## RESIDUOS QUÍMICOS

Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con éstos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición pueden causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y al medio ambiente.



## CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS QUÍMICOS



Fármacos parcialmente consumidos, vencidos  
y/o deteriorados .

Citotóxicos

Aceites usados

Metales pesados

Contenedores  
Presurizados

Reactivos

## Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados

Son aquellos medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de las sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento.



## Citotóxicos



Son excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación, tales como: jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente

## RESIDUOS QUIMICOS



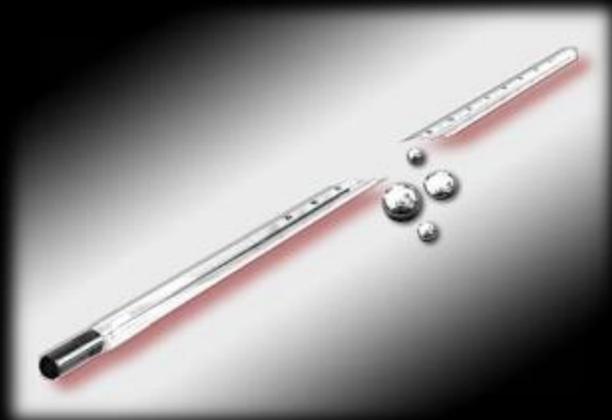
Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados, citotóxicos.

Deben ser **desactivados y tratados en una planta incineradora o de producción de cemento**, que posea las características técnicas determinadas por el Ministerio del Medio Ambiente y las autorizaciones ambientales pertinentes.

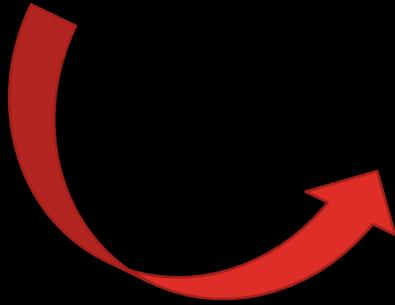
## Metales pesados

Son cualquier elemento, ó restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como:

- Plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio.



## Reactivos



Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión, o reaccionan térmicamente, colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente.

## RESIDUOS QUIMICOS



Los Residuos Reactivos,  
mercuriales y demás Metales  
pesados .

Deben ser **aprovechados** cuando haya lugar o ***tratados y dispuesto en rellenos sanitarios*** cumpliendo los procedimientos que establezca el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares.

## Aceites usados



Son aquellos con base mineral ó sintética que se han convertido o tornado inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente



## Contenedores Presurizados



Son los empaques presurizados de gases anestésicos, óxidos de etileno y otros que tengan esta presentación

## RESIDUOS QUIMICOS

Los Contenedores  
Presurizados

Los Aceites Usados

Serán devueltos al respectivo  
proveedor para su reciclaje .

Deben ser tratados conforme a  
lo dispuesto en la resolución  
1446 de 2005 del Ministerio del  
Medio Ambiente o la norma que  
lo modifique o sustituya.

## Residuos Radiactivos

Son las sustancias emisoras de energía predecible y continua en forma alfa, beta o de fotones, cuya interacción con la materia, puede dar a lugar a la emisión de Rayos X y neutrones.

## PURPURA



- RESIDUOS RADIATIVOS



## RESIDUOS RADIATIVOS



Los Residuos Radiactivos

Deben ser llevados a confinamiento de seguridad de acuerdo con los lineamientos dado por el Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química, Ingeominas o la autoridad que haga sus veces y en el **MGIRH (Módulo de la Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos)**

## RUTA SANITARIA

- La ruta de recolección sanitaria establece el orden de la recolección de los residuos.
- Determina el horario en que se debe realizar el recorrido.



La recolección debe efectuarse en lo posible, en las horas de menor circulación de pacientes, empleados o visitantes. Los procedimientos deben ser realizados de forma segura, sin ocasionar derrames de residuos.

## RUTA SANITARIA

- El tiempo de permanencia de los residuos en los sitios de generación debe ser el mínimo posible .
- El recorrido entre los puntos de generación y el lugar de almacenamiento de los residuos debe ser lo más corto posible.
- La frecuencia de recolección interna depende de la capacidad de almacenamiento y el tipo de residuo que se recomienda.

2 veces al día en  
instituciones  
grandes

1 vez al día en  
instituciones  
pequeñas

## ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES

Los lugares destinados al almacenamiento de residuos hospitalarios y similares quedaran aislados de:

- Salas de hospitalización
- Cirugía
- Laboratorio
- Toma de muestras
- Bancos de sangre
- Preparación de alimentos



Minimizando de esta manera una posible contaminación cruzada con microorganismos patógenos

## ALMACENAMIENTO INTERMEDIO

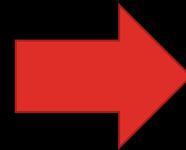
Son los sitios ubicados en diferentes lugares del generador, los cuales están destinados a realizar el depósito temporal de los residuos, antes de la recolección externo.



Deben permanecer en estos sitios durante el menor tiempo posible.

## ALMACENAMIENTO CENTRAL

Es el sitio de la institución generadora donde se depositan temporalmente los residuos hospitalarios y similares para su posterior entrega a la empresa prestadora del servicio público especial del aseo.



Con destino a disposición **final si han sido previamente desactivados** o a la planta de tratamiento si es el caso.

## ALMACENAMIENTO CENTRAL

El tamaño de la unidad técnica de almacenamiento central debe obedecer al diagnóstico de las cantidades generadas en cada institución

Será diseñada para almacenar el equivalente a siete días de generación en IPS de segundo y tercer nivel y de cinco días para instituciones de primer nivel y demás generadores de residuos hospitalarios y similares

## EL ALMACENAMIENTO CENTRAL DEBEN REUNIR LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

- Localizado al interior de la institución, aislado del edificio de servicios asistenciales.
- Disponer de espacio de clase de residuo, de acuerdo a su clasificación (reciclable, infeccioso, ordinario).
- Permitir el acceso de los vehículos recolectores.

- Disponer de una *báscula* y llevar un *registro* para el control de la generación de residuos.
- Debe ser de uso exclusivo para almacenar residuos hospitalarios y similares y estar debidamente señalizado.

## EL ALMACENAMIENTO CENTRAL DEBEN REUNIR LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

Los pequeños generadores (farmacias, centros de pigmentación) podrán ampliar el tiempo de almacenamiento (en ningún caso superior a un mes)

Siempre y cuando no sean Anatomopatológicos o de animales y se adopten medidas previstas para minimizar los riesgos sanitarios y ambientales.

Residuos Hospitalarios  
peligrosos infecciosos  
(Anatomopatológicos) de IPS  
de segundo y tercer nivel



Almacenarse en ambientes con una **temperatura no mayor a 4 °C, nunca a la intemperie**. No habrá necesidad de filtros biológicos por estar refrigerados.



## CONCEPTUALIZACIÓN DE FACTORES DE RIESGO OCUPACIONALES

Un **factor de riesgo laboral** es el elemento o conjunto de elementos que, estando presentes en las condiciones de trabajo pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador, pudiendo causar un daño en el ámbito laboral.



## Factores derivado de la carga de trabajos

**La carga física** es un conjunto de elementos físicos que se ven sometidos a la persona a lo largo de su jornada laboral. La manipulación de peso puede producir dolores de espalda. También un gran esfuerzo físico produce agotamiento muscular y una postura de trabajo inadecuada contribuirá a consecuencias físicas graves.

**La carga mental** es necesaria para desarrollar cualquier actividad en el trabajo, pero existen 3 factores que pueden producir efectos perjudiciales.

- La cantidad y la forma de recibir la información para realizar las tareas.
- El tiempo que tiene el trabajador para hacerla.
- La capacidad del trabajador para realizar el trabajo.

Cuando estos factores se unen puede aparecer la fatiga, llevando a cabo: depresión, insomnio, mareos, dolores de cabeza, pérdida del apetito, falta de energía...



## Factores derivados de las condiciones del ambiente de trabajo

En el **riesgo ambiental** surge la probabilidad de daños a un grupo en el trabajo, debido a las amenazas propias del ambiente y a la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

A continuación destacamos algunas amenazas en el ambiente de trabajo.

- El Una mala iluminación.
- La temperatura.
- En las radiaciones
- Las vibraciones

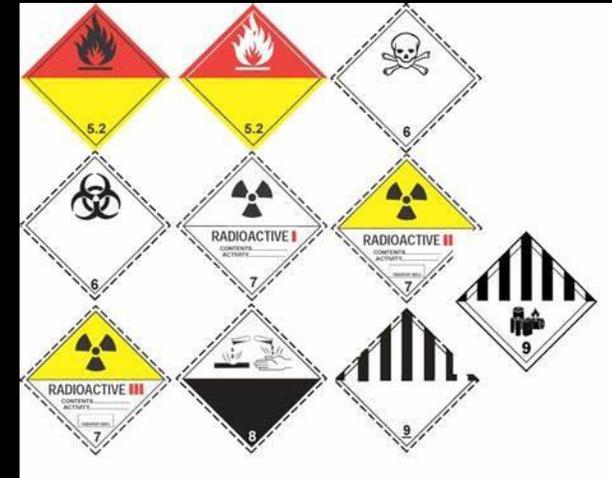


## Factores de riesgo provocados por agentes químicos

Las vías de entrada de este tipo de partículas son: la vía respiratoria, cutánea y digestiva.

Existen varios **tipos de contaminantes químicos**:

- Anestésicos que produce un efecto sedante.
- Asfixiantes que impiden respirar.
- Cancerígenos que pueden producir cáncer.
- Corrosivos que destruyen los tejidos de la piel.



## Factores de riesgo provocados por agentes biológicos

Los contaminantes biológicos son seres vivos que, al penetrar en el ser humano, ocasionan enfermedades de tipo infeccioso o parasitario. Los clasificamos en 4 grupos:

- Aquel que resulta poco probable que cause enfermedad.
- Puede causar una enfermedad y suponer un peligro a los trabajadores.
- Aquel que puede causar una enfermedad grave y presenta un serio peligro a los trabajadores. Hay riesgo que se propague.
- Supone un grave peligro y hay muchas posibilidades que se propague.



## MICROORGANISMOS

### ¿CÓMO SE PUEDE DAR LA CONTAMINACIÓN EN LAS ÁREAS HOSPITALARIAS?

Los áreas de cosmetologías son lugares destinados a brindarnos asistencia de relación, mejoras corporales, salud médica – clínica desarrollando funciones:



Preventivas



Rehabilitadoras



Formativas



Investigación

## ¿CÓMO SE PUEDE DAR LA CONTAMINACIÓN EN LAS ÁREAS HOSPITALARIAS?

Pese a todas esas funciones beneficiosas, pueden producir efectos que no desearíamos bajo ningún concepto, efectos indeseables.

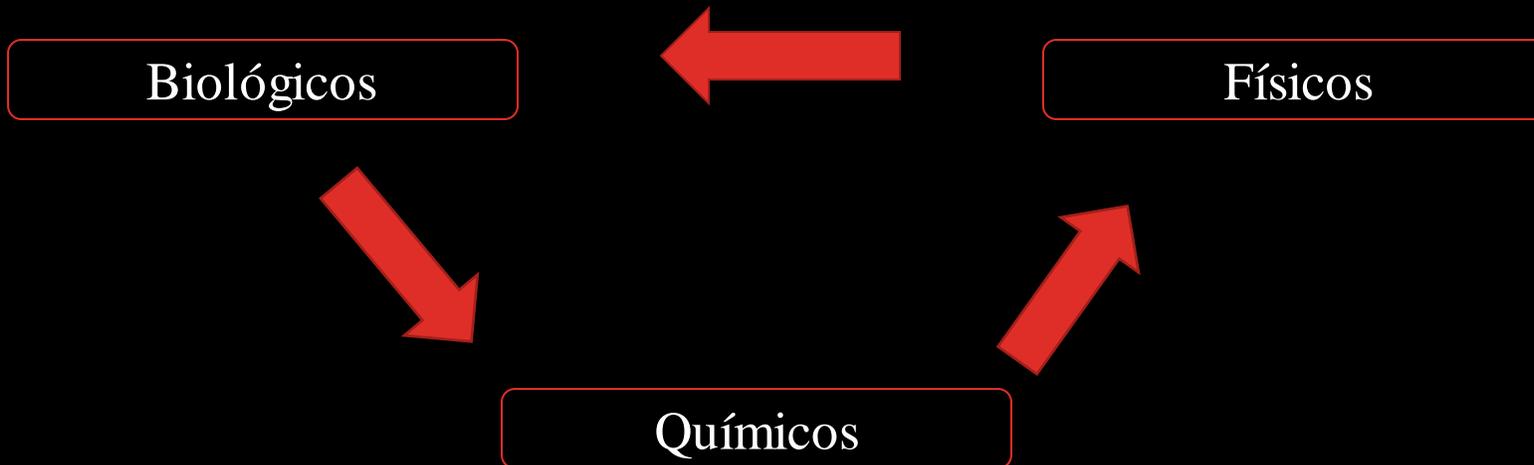
Esto es lo que conocemos como:



Contaminación Hospitalaria

## RIESGOS EN LA CONTAMINACIÓN HOSPITALARIA

Se pueden clasificar en:



## RIESGOS EN LA CONTAMINACIÓN HOSPITALARIA

Riesgos Físicos



Derivados de radiaciones ionizantes, descargas, eléctricas, cortes, caídas.



## RIESGOS EN LA CONTAMINACIÓN HOSPITALARIA

Riesgos Químicos



Derivados por el formol, óxido de etileno, gases anestésicos, y muchos productos más que pueden producir riesgos para nuestra salud.



## RIESGOS EN LA CONTAMINACIÓN HOSPITALARIA

Riesgos Biológicos



Todas las infecciones que podemos adquirir dentro del área hospitalaria, como pueden ser infecciones nosocomiales, hepatitis B, tuberculosis.



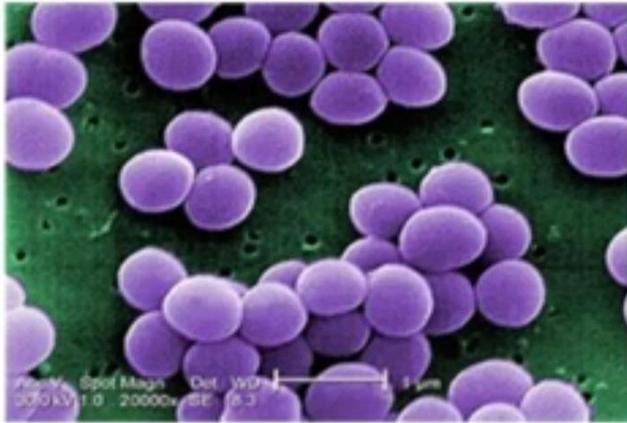
## MICROORGANISMOS

Se han identificado numerosos gérmenes entre la *flora transitoria* de las manos de los trabajadores de áreas de salud.



## Flora transitoria – Algunos ejemplos

*Staphylococcus aureus*



*Klebsiella pneumoniae*



Acinetobacter spp



Enterobacter spp



Candida spp



## MICROORGANISMOS

La flora residente está formada por los residentes permanentes, poco patogénicos, de las capas más profundas de la piel.

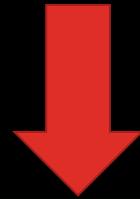


Estos microorganismos causan infección sólo cuando se interrumpe una barrera normal.

## MICROORGANISMOS

A fin de interrumpir la transición de las Enfermedades Nosocomiales a través de las manos del personal de Salud es útil considerar la secuencia necesaria para que esto suceda:

Los microorganismos de la piel de un paciente o de su proximidad se trasladan a las manos del trabajador sanitario..



Estos microorganismos deben poder sobrevivir durante un cierto periodo en las manos del trabajador sanitario.

La higiene de las manos es inadecuada, efectúa con un agente inapropiado o se omite por completo.



Las manos contaminados deben tener contacto directo con otro paciente *o con un objeto inanimada que entra en contacto directo con el paciente.*

# MULTIPLICACIÓN DE LOS MICROORGANISMOS

## Factores asociados

**TIEMPO**



**HUMEDAD**



**TEMPERATURA**



## MECANICA CORPORAL

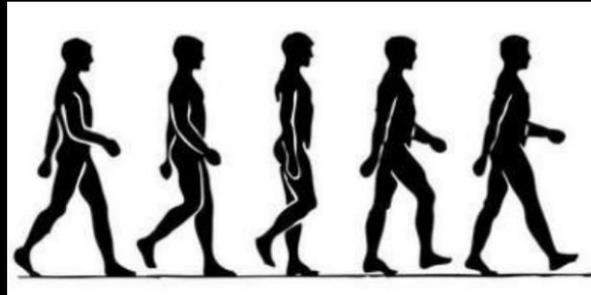
Es la buena posición de su cuerpo cuando usted está parado, sentado, acostado, caminando, levantando o cargando cosas pesadas. Estudia el equilibrio y movimiento de los cuerpos aplicado a los seres humanos.

ALGUNOS DE SUS OBJETIVOS PUEDEN SER:

- Disminuir el gasto de energía muscular.
- Mantener una actitud funcional y nerviosa.
- Prevenir complicaciones musculoesqueléticas.



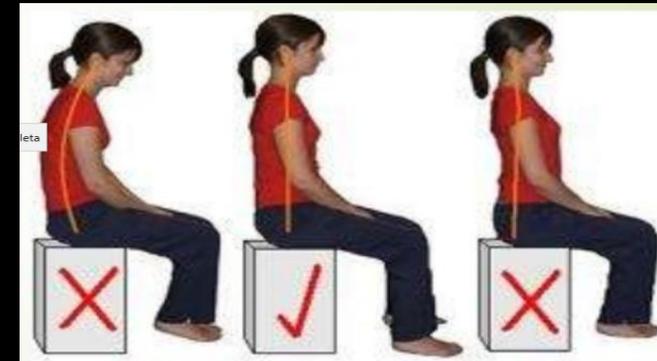
## Caminar correctamente



## Agacharse correctamente



## Sentarse correctamente



## Pararse correctamente



## ASEPSIA

El prefijo "a" significa negación, falta o ausencia; y "sepsis" infección o contaminación; por lo tanto el término asepsia se define como la ausencia de materia séptica, es decir la ausencia de microorganismos patógenos. La asepsia es la condición de "libre de microorganismos que producen enfermedades o infecciones"

### TECNICAS DE ASEPSIA

Constituyen un conjunto de procedimientos y actividades que se realizan con el fin de disminuir al mínimo las posibilidades de contaminación microbiana durante la atención de pacientes. OBJETIVO: Prevenir y controlar las infecciones intrahospitalarias durante la atención del paciente



## AISLAMIENTO

Separación de un individuo que padece una enfermedad transmisible del resto de las personas (exceptuando a los trabajadores sanitarios).

Los diferentes tipos de aislamiento se utilizan como medida para evitar la transmisión de enfermedades infecciosas.

## PROPOSITO

- Disminución del riesgo de infección para el paciente, el personal sanitario y los visitantes mediante la interrupción de la cadena de transmisión.
- Disminución de la incidencia de infecciones nosocomiales
- Prevención y control de brotes.
- Poder prestar una alta calidad de atención.



## GESTIÓN INTEGRAL

La desactivación, el tratamiento y la disposición final de los residuos hospitalarios y similares se debe hacer de la siguiente manera:

## **DESACTIVACIÓN O INACTIVACIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS**

Es el método, técnica o proceso utilizado para transformar los residuos hospitalarios y similares peligrosos, volverlos inertes, si es el caso, de manera que se puedan transportar y almacenar, de forma previa a la incineración o envío al relleno sanitario, todo ello con el objeto de minimizar el impacto ambiental y en relación con la salud.

Es un proceso mediante el cual, los objetos contaminados se dejan seguros para ser manipulados por el personal, al bajar la carga microbiana patógena (Causa enfermedad).

Es un paso previo a la limpieza o al descarte de estos.



## DESACTIVACIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES

Residuos infecciosos  
biosanitarios, y cortopunzantes  
y de animales



Pueden ser llevados a  
rellenos sanitarios previa  
desactivación de alta  
eficiencia (esterilización) o  
incinerados en plantas para  
este fin.

Residuos Anatomopatológicos  
y de animales contaminados



Deben ser  
desactivados mediante  
desactivación química

## DESACTIVACIÓN DE ALTA EFICIENCIA

### Desactivación mediante autoclave de calor húmedo:

El vapor saturado actúa como transportador de energía y su poder calórico penetra en los residuos causando la destrucción de los microorganismos patógenos contenidos en los residuos biosanitarios.

Adecuado para la desactivación de residuos ***biosanitarios, cortopunzantes, y algunos residuos líquidos excepto sangre.***

## **DESACTIVACIÓN DE BAJA EFICIENCIA**

### **Desactivación química:**

Es la desinfección que se hace mediante el uso de germicidas, tales como, amonios cuaternarios, formaldehido, glutaraldehído, peróxido de hidrógeno, hipoclorito de sodio, y calcio, entre otros, en condiciones que no causen afectación negativa al medio ambiente y la salud humana.

## Desactivación química:

Estos métodos son aplicables a materiales sólidos y compactos que requieran desinfección de superficie como:



Los cortopunzantes, espéculos y material plástico o metálico desechable utilizado en procedimientos de tipo invasivo.

## DESINFECCION

Aplicación de un producto químico sobre una superficie limpia, para destruir microorganismos que queden después de la limpieza.

## DESINFECTANTES:

Los desinfectantes reducen el número de microorganismos vivos presentes en equipos y superficies. En general no mata a todos los microorganismos, pues pueden quedar vivas esporas bacterianas; no obstante, disminuye su capacidad de agresión hasta niveles que no resultan nocivos.



## DESINFECTANTES

Muchos desinfectantes se utilizan solos o en combinaciones en las instalaciones de salud.

**Estos incluyen:**

Los alcoholes

Cloro y compuestos clorados

Fenólicos

Compuestos de amonio cuaternario

# Tipos de desinfectantes químicos:

## Hipocloritos



## Compuestos fenólicos



## Compuesto de amonio cuaternario



## Desinfectantes yodados



## Activos

Para la preparación de soluciones desinfectantes se recomienda seguir las indicaciones dadas por el proveedor, por otra parte es muy importante tener en cuenta la rotación de los productos empleados, pues el uso continuado de un mismo producto puede dar lugar a la selección de microorganismos resistentes al mismo.



# DESINFECCIÓN SUSTANCIAS QUÍMICAS: NIVELES DE DESINFECCIÓN

## (PRINCIPIOS ACTIVOS)

Estos niveles se basan en el efecto microbiana de los agentes químicos sobre los microorganismos y pueden ser:

## DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL (DAN)

Es realizada con agentes químicos líquidos que eliminan a todos los microorganismos. Ejemplos:



Glutaraldehído, el ácido peracético, el dióxido de cloro, el peróxido de hidrógeno y el formaldehído.

## DESINFECCIÓN DE NIVEL INTERMEDIO (DNI)

Se realiza utilizando agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas y algunas esporas bacterianas.



Aquí se incluyen el grupo de los fenoles, el hipoclorito de sodio, el alcohol y la cetrimida..

## **DESINFECCIÓN DE BAJO NIVEL: DBN**

Es realizado por agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas, hongos y algunos virus en un período de tiempo corto (menor de 10 minutos).

## SIMBOLOGÍA- PICTOGRAMAS



## CUADRO RESUMEN DE INCOMPATIBILIDAD DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

	 Fácilmente inflamable	 Explosivo	 Tóxico	 Radioactivas	 Comburente	 Irritante - Nocivo	 Corrosivo
 Fácilmente inflamable	+	-	-	-	-	+	+
 Explosivo	-	+	-	-	-	-	-
 Tóxico	-	-	+	-	-	+	+
 Radioactivas	-	-	-	+	-	-	-
 Comburente	-	-	-	-	+	0	0
 Irritante - Nocivo	+	-	+	-	0	+	+
 Corrosivo	+	-	+	-	0	+	+

## DIAMANTE DE FUEGO, ROMBO DE SEGURIDAD



## PREPARACIÓN DE PRODUCTOS DESINFECTANTES

### BASE DE CALCULO

Para preparar las soluciones desinfectantes se utiliza la siguiente fórmula:

$$\begin{array}{l} \text{Cent. Cúbicos (Cc)} \\ \text{Mililitros (ml)} \\ \text{(solución)} \end{array} = \frac{\text{V. de solución a preparar (litros) (V) X PPM}}{\text{Concentración del Activo (\%) X 10}}$$

### En donde:

- V= Volumen en litros de solución que se desea preparar
- PPM= Área de Concentración a preparar
- %= Concentración % del agente activo del producto comercial
- 10= Factor constante
- Gr= Gramos del producto comercial (sólido) que debe ser pesado
- C.c= Centímetros cúbicos o Mililitros del producto comercial (líquido) que debe ser medido.

## PARTES POR MILLÓN (PPM) RECOMENDADAS AREAS HOSPITALARIAS

APLICACIÓN	HIPOCLORITO DE SODIO INDUSTRIAL 13%, 15%	PEROXIDO DE HIDROGENO 20%, 30%	AMONIO CUATERNARIO 50%
CRITICA	5000 PPM	1000 PPM	1000 PPM
SEMI CRITICA	500 PPM	800 PPM	800 PPM
NO CRITICA	200 PPM		

## PARTES POR MILLÓN (PPM) RECOMENDADAS AREAS HOSPITALARIAS

APLICACIÓN	PEROXIDO DE HIDROGENO 20%, 30%	AMONIO CUATERNARIO 50%
<b>CRITICA</b>	<b>1000 PPM</b>	<b>1000 PPM</b>
<b>SEMI CRITICA</b>	<b>800 PPM</b>	<b>800 PPM</b>

## De uso domestico



*Observando la  
Concentración de  
cloro en una  
etiqueta de un  
producto  
"CLOROX"*

## Concentración de Cloro de diferentes marcas comerciales

### Concentración de cloro contenida en el producto en diferentes marcas comerciales

○ LIMPIDO: 3,5 %

CLOROX : 5,25 %

BLANCOX : 5,25 %

INDUSTRIAL: 13% y 15%

*\*Dato: La concentración de cloro de un producto puede variar según el país, por eso es necesario revisar la etiqueta.*

## Partes Por Millón Recomendada

	Frutas y verduras	utensilios	Equipos	Superficies	Baños e implementos de aseo
PPM	100	200	250	300	500

## PARTES POR MILLÓN (PPM) RECOMENDADAS

Aplicación	Tiempo	PPM
Huevos	1 Minutos	100
Frutas Verdura Loza	1-5 Minutos	250
Vasos y biberones Equipos Utensilios Pisos	5-10 Minutos	300
Paredes Techo	5-15 Minutos	500
Canecas de Residuos Baños	10-15 Minutos	



**EN TUS MANOS  
CONFIAMOS**

“Sabiduría es conocer lo que debe hacerse, habilidad, saber como debe hacerse y virtud, Hacerlo”.



# BIOSEGURIDAD

*Realizado por:* Ing. Elias Correa Ytriago