

## Principios de Bioseguridad

Autor: Inst. David Marein

### **Introducción.**

El objetivo de este artículo es difundir los conceptos fundamentales de la Bioseguridad, para poder incorporar las precauciones universales en todos los procesos referidos a la atención primaria, lograr reconocer los riesgos de infección accidental y saber como actuar adecuadamente en caso de un accidente.

Por tratarse de una materia de indudable trascendencia y actualidad debe considerarse como un esfuerzo orientador de gran valor para nuestro medio y de ninguna manera una norma rígida. Debiendo primar el juicio médico idóneo en las situaciones que puedan dar lugar a diferentes interpretaciones.

### **¿Qué es la Bioseguridad?**

La palabra bioseguridad, desde ahora BS, significa seguridad de la vida o asegurarse la vida. Por definición la BS es el conjunto de *normas* que están diseñadas para la protección del *individuo*, la *comunidad* y el *medio ambiente* del contacto accidental con *agentes* que son potencialmente *nocivos*.

Ahora analizaremos detalladamente la definición.

Cuando se define a la BS como un conjunto de normas, lo más importante es que debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones accidentales.

La protección del individuo refiere directamente al auxiliador y a la víctima, mientras que la comunidad hace referencia a todo el resto de las personas.

El concepto de incluir al medio ambiente dentro de esta definición aunque parezca poco creíble es muy reciente y hoy no hacen falta mas pruebas, tsunami de por medio, para creer que debe ser incluido y darle la misma importancia que al resto. Es probable que algún lector recuerde haber visto una atención en la vía pública y percatarse que luego de que se fueron las ambulancias, móviles policiales, etcétera quedan en la calle guantes, material descartable y otros elementos que son potencialmente peligrosos para la comunidad y el medio ambiente. Sin embargo el autor entiende que este artículo esta dirigido a personas que son respetuosas e incluso defensoras del medio ambiente.

Por último dentro de los agentes nocivos se incluyen a los patógenos biológicos, es decir, microorganismos que son capaces de producir enfermedades al ser humano, agentes químicos y elementos radioactivos.

### **Los Principios de la Bioseguridad.**

La BS tiene tres pilares que sustentan y dan origen a las Precauciones Universales. Estos son: *Universalidad*, *Barreras de protección* y *Medidas de eliminación*.

1. **Universalidad:** 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., uno debe seguir las precauciones universales ya que potencialmente puede portar y transmitir microorganismos patógenos.
2. **Barreras:** Son los elementos que protegen al auxiliador de la transmisión de infecciones. Se clasifican en dos grandes grupos, la inmunización activa (vacunas) y el uso de barreras físicas, ejemplo guantes.

## Barreras físicas.



- 
- 
- 

- Guantes.

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, nitrilo, goma u otro material impermeable. Se debe tener en cuenta que la víctima 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 debe aplicarse una cura plana antes de colocarse el guante.

Inspeccione los guantes antes y durante el uso, si no están sanos no los use.

Cuando se retire los guantes contaminados, hágalo con cuidado, sin tocar la parte externa y dispóngalo de modo que nadie pueda entrar en contacto con ellos.



- 
- 
- 

- Barbijos.

Protección: Vía respiratoria.

Indicación de uso: Cuando se prevea la formación de aerosoles, por ejemplo, víctimas que tengan hemorragias en o nariz al toser o estornudar pueden formar aerosoles.

Modo de uso: el barbijo puede ser suplantado por ropa o un elemento impermeable sin que dificulte la respiración ni la vista del auxiliador y debe cubrir la boca y la nariz. Ejemplo: cuellera de polar.



- 
- 
- 

- Anteojos.

Protección: mucosa del ojo.

Indicación de uso: cuando se prevea la formación de aerosoles y en todo proceso referido a la manipulación de sangre o fluidos corporales.

Modo de uso: los anteojos pueden ser de cualquier tipo y material. Las lentes de contacto no sirven como barrera de protección y no deben manipularse durante la atención.



- 

- Mascarillas de reanimación

-Protección: mucosa bucal y vías respiratorias.

-Indicación de uso: siempre que usted deba proporcionar ventilación asistida a una persona y no disponga de un respirador.

Modo de uso: depende del modelo.

3. Medidas de eliminación: mediante este principio se establece la manera de descartar los elementos de riesgo patológico protegiendo a los individuos y al medioambiente. Podemos dividir los elementos a descartar en:



- Objetos cortopunzantes.

En un medio hospitalario son eliminados en descartadores rígidos, estos dispositivos pueden ser reemplazados por botellas plásticas rígidas con tapa, debidamente rotulados como “riesgo biológico”, por

ejemplo botellas de gaseosas, cantimploras o cajas plásticas.

Las agujas deben ser descartadas, con guantes, no se deben doblar, romper o reencapuchar.



- Objetos no cortopunzantes.

De la misma manera en un medio hospitalario estos elementos se descartan en bolsas de riesgo biológico, de color rojo. Si en nuestro botiquín no contamos con estas bolsas podemos utilizar dos bolsas de otro material debidamente rotulado como “riesgo biológico”.

Los descartadores rígidos y las bolsas rojas luego de ser utilizadas reciben un tratamiento, por lo general se queman en hornos pirolíticos, hornos que alcanzan altas temperaturas y aseguran la destrucción total de los microorganismos, de manera que no es recomendable quemar estos elementos en una zona agreste debido a que una fogata no lograría la eficiencia pirolítica necesaria. Entonces por regla general estos elementos deben ser transportados en la mochila de la víctima hasta llegar a un lugar que pueda darle el tratamiento necesario.

Los fármacos, en especial antibióticos, no deben ser tirados por ningún motivo. Por un lado, para evitar agravar un problema sanitario que es la resistencia de los microorganismos a los antibióticos y por otro lado, para que no queden al alcance de niños o animales.

### **Precauciones universales.**

Como se expuso anteriormente a partir de los principios de la BS se conforman las precauciones universales, son normas de BS no específicas al ámbito de trabajo. Estas reglas generales muchas veces deben ser complementadas con reglas específicas confeccionadas por un comité de BS. El comité se conforma por un grupo interdisciplinario, especialistas en higiene y seguridad, médicos y las personas que representan al ámbito específico a tratar, ejemplo socorristas para excursionismo.

Las precauciones universales son las siguientes:

1. Lavado de manos antes y después del contacto con una víctima. Prevención universal de las infecciones.
2. Uso de guantes en todo proceso relacionado con sangre o fluidos corporales de las víctimas.
3. Uso de protección de mucosas si se prevén salpicaduras de sangre u otros fluidos corporales.
4. Uso de ropa impermeable que cubra el tercio inferior de las piernas, torso y antebrazos.

5. Mantener un estricto control de vacunación y serología con indicación y seguimiento médico. (Antihepatitis A/B, antitetánica).
6. Adoptar precauciones para evitar lesiones por corte, pinchaduras o salpicadura.

#### **Actuación en caso de un accidente laboral.**

En caso de que ocurra un accidente en el ámbito de trabajo, lo ideal es contar con una guía detallada de actuación, un manual de procedimientos, este es otro de los objetivos del comité de BS. Librar a la persona que sufrió un accidente de improvisar una actuación resulta de suma importancia debido a que no todos podemos superar hechos y tomar decisiones razonables en circunstancias traumáticas. A continuación se detalla una guía de actuación a modo de ejemplo simulando una autoinoculación accidental.

1. Reconocer que surgió un accidente.
2. Informar a su supervisor inmediato.
3. El supervisor debe: tomar nota de fecha, hora, lugar, nombre y apellido de persona/s involucradas, hacer una breve descripción de lo sucedido.
4. Contactarse con la aseguradora de riesgos del trabajo y derivar al hospital para comenzar tratamiento preventivo y análisis.
5. Con respecto a la herida, dejar sangrar y lavar con abundante agua y jabón.

#### **Bibliografía.**

- Carballal G, Oubiña G C. *Virología Médica*, 3ª ed. Buenos Aires, 1998.
- Centro de Educación Médica e investigaciones Clínicas “Norberto Quirno” (CEMIC). Comité de infecciones Intrahospitalarias. *Documento interno sobre bioseguridad en el laboratorio y manejo de pacientes*, Buenos Aires, 1993.
- Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas “Norberto Quirno” (CEMIC). *Normas de Bioseguridad*, Buenos Aires 2001.