

De este modo, es necesario planificar la introducción de equipos con dispositivos de bioseguridad teniendo en cuenta el riesgo existente en cada centro sanitario y jerarquizar la prioridad de introducción de los dispositivos y su justificación económica.

3.1. EQUIPOS CON DISPOSITIVOS DE BIOSEGURIDAD

Como material o dispositivos de bioseguridad se entiende, aquellos equipos e instrumentos que eliminan o disminuyen el riesgo de sufrir una exposición por pinchazo o corte accidental.

El material cortante y punzante con dispositivos de bioseguridad son equipos sanitarios que incorporan sistemas de seguridad y que están diseñados con el objetivo de eliminar o minimizar los accidentes con riesgo biológico.

Algunos organismos internacionales como el National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) y el Istituto Superiore Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro (ISPSSL), han elaborado un listado con las características óptimas desde el punto de vista de diseño y manipulación de los dispositivos de bioseguridad. Sin embargo, este listado de características no facilita la elección del dispositivo de bioseguridad de manera objetiva ya que no concreta un orden de prioridad.

Algunas de estas recomendaciones o factores que contribuyen a que un dispositivo de bioseguridad sea seguro, son:

- Eliminar la aguja del equipo cortopunzante.
- El dispositivo de seguridad forma parte integral del mismo.
- El dispositivo funciona preferiblemente de forma pasiva (no requiere activación por parte del usuario).
- Si es necesaria la activación por parte del usuario, el dispositivo de seguridad debe poderse accionar con una sola mano, permitiendo que ambas manos estén protegidas de contacto con la parte cortopunzante.
- El usuario puede verificar fácilmente si la función de seguridad está activada mediante un sonido o con un cambio de color.
- La función de seguridad no puede ser desactivada y sigue proporcionando protección, aún después de su desecho.
- El instrumento funciona de manera fiable y en cualquier tamaño.
- El instrumento es práctico y fácil de usar.
- El instrumento permite tratar al paciente de manera efectiva y segura.

Algunos de los instrumentos de seguridad disponibles son:

Jeringas y equipos de inyección

- Sin aguja o inyecciones a chorro, el medicamento se inyecta bajo la piel sin aguja, se usa la fuerza del líquido bajo presión para romper la piel.
- Aguja retráctil, se activa con una sola mano tras realizar la inyección, normalmente presionando el émbolo de la jeringa quedando la aguja encerrada dentro la misma jeringa. (Figura 1)

Figura 1. Jeringa con aguja retráctil



- Funda protectora, jeringa de seguridad de dos piezas con cubierta protectora, con un cilindro protector de seguridad, dicho cilindro se desliza quedando la aguja completamente cubierta una vez utilizada. (Figura 2).

Figura 2. Jeringa de dos piezas, con cilindro protector de seguridad



- Protección tipo bisagra, después de la inyección el mecanismo se activa con una sola mano, presionando hacia delante con el dedo índice o pulgar, toda la aguja queda protegida al quedar cubierta completamente tanto el bisel como el cuerpo de la aguja. El mecanismo de seguridad se confirma con un «clic» y una vez activado es irreversible. (Figura 3).

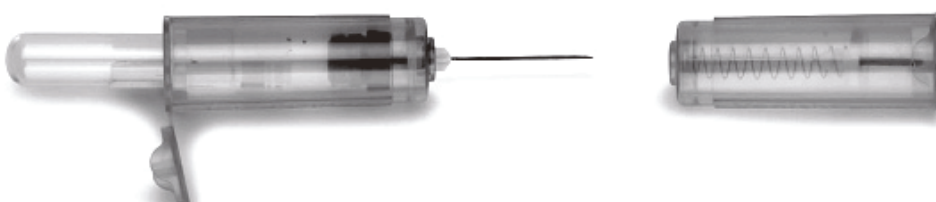
Figura 3. Aguja con protección tipo bisagra



Extracción de sangre

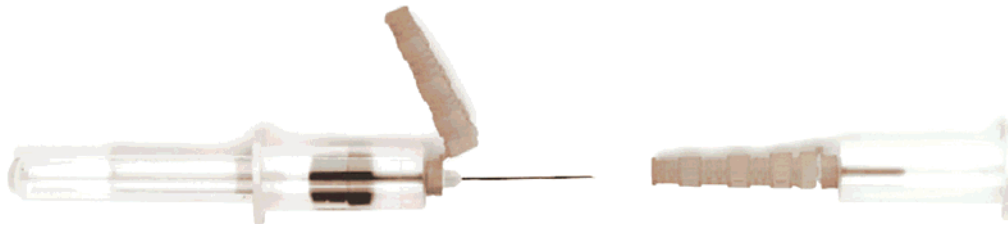
- Para extracción múltiple de sangre, en tubos de vacío, con aguja retráctil, ésta es retirada en el portatubos de aspiración (vacío), después de ser usada (Figura 4).

Figura 4. Portatubos de vacío con aguja retráctil



- Para extracción múltiple de sangre, en tubos de vacío, con aguja con protección tipo bisagra (Figura 5)

Figura 5. Portatubos de vacío con aguja de seguridad tipo bisagra



- Los equipos de aguja con aletas (palomilla) con dispositivo de seguridad, están diseñados para extracción de sangre en venas difíciles y canalización de vías venosas periféricas. Dispone de un dispositivo de seguridad que es activado por el usuario y protege toda la aguja hasta la punta después de la inserción. Pueden también estar montadas para extracción múltiple en tubos de vacío (Figura 6).

Figura 6. Aguja con aletas con dispositivo de seguridad



- Agujas de extracción de sangre de punta roma, después de ser usada la aguja, una cánula de punta roma avanza automáticamente más allá de la punta de la aguja antes de retirar esta de la vena.

Otros sistemas de seguridad

- Agujas de punta roma, que se utilizan mayoritariamente en la preparación de medicación ya que se ha comprobado que existe un riesgo asociado de punción accidental del personal sanitario al preparar la medicación y cargar la jeringa.
- Lanceta para punción capilar con sistema de seguridad tipo retráctil.
- Bisturí con dispositivo de seguridad, una vez utilizado se desliza una cubierta quedando totalmente cubierto y sin poder ser reutilizado (Figura 7).

Figura 7. Bisturí con dispositivo de seguridad



- Catéteres intravenosos periféricos de seguridad. Catéter intravenoso con un mecanismo que protege la punta de la aguja para evitar punciones accidentales después de la colocación del catéter. El mecanismo de seguridad se activa tras la inserción al extraer la aguja, existen varios sistemas quedando ésta cubierta por un fuelle y la aguja por un protector, otro sistema de seguridad es el de un sistema retráctil.
- Catéteres sin aguja para sistemas de goteo intravenoso, ejemplo, cánula sin punta para ser utilizadas en puertos perforados previamente y conectores con válvulas que aceptan tubos intravenosos de extremos cónicos (tipo Luer Lock).

Desde el punto de vista preventivo debe priorizarse el dispositivo más seguro y después realizar un estudio de costes, para la implantación de material en los centros sanitarios.

3.2. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DE EQUIPOS CON DISPOSITIVOS DE BIOSEGURIDAD

La primera opción siempre será eliminar el riesgo tal como indican la mayoría de listas de Organismos Internacionales, mediante la eliminación de la aguja. En la mayoría de casos esto no es posible y es necesario introducir equipos con dispositivos de bioseguridad. Para evaluar que material es más seguro se recomienda utilizar la metodología de referencia nacional NTP 875: Riesgo biológico: metodología para la evaluación de equipos cortopunzantes con dispositivos de bioseguridad. Metodología (ACO).

La metodología que se describe a continuación considera por un lado, el cumplimiento de la normativa legal sobre la utilización de los equipos de trabajo (RD 1215/1997) y por otro valora la seguridad intrínseca del dispositivo de bioseguridad según los principios generales de la norma UNE-EN 1050:1997.

Es una metodología que permite evaluar la fiabilidad de los dispositivos de bioseguridad de manera objetiva y contribuye a tomar decisiones sobre la elección del dispositivo más adecuado, priorizando la seguridad del trabajador. La metodología está diseñada en tres fases.

Fase 1

La fase 1, define tres criterios indispensables que deben reunir los dispositivos de bioseguridad en el **uso previsto**. Entendiéndose por uso previsto la utilización del equipo de acuerdo con la información proporcionada en las instrucciones del fabricante.

Los tres criterios indispensables para valorar los mecanismos de seguridad son:

Criterio 1 (C1): El mecanismo de seguridad ha de estar integrado en la aguja o en el equipo cortopunzante, nunca debe ser un accesorio añadido.

Criterio 2 (C2): El mecanismo de seguridad ha de ser irreversible, no se podrá desactivar.

Criterio 3 (C3): El mecanismo de seguridad debe manifestar su correcta activación al usuario mediante una señal sonora y/o visual.