



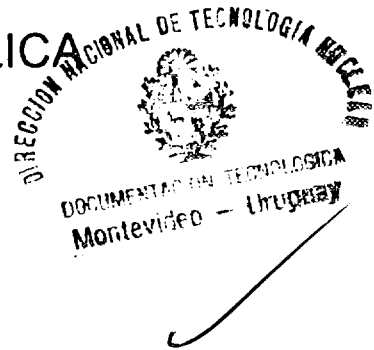
CURSO REGIONAL DE CAPACITACION

**SOBRE LA PRACTICA DE LA
RADIOFARMACIA HOSPITALARIA**

O.I.E.A. - UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA

MONTEVIDEO - URUGUAY

13 DE JUNIO - 1 DE JULIO 1994



**SEGURIDAD Y RIESGO DE LA RADIACION EN EL
MARCADO DE CELULAS SANGUINEAS**

Quim. Farm. B. M. González

Reproducción de Material Gráfico - Gentileza de Xerox Uruguay S.A.

SEGURIDAD Y RIESGOS DE LA RADIACION EN EL MERCADO DE CELULAS SANGUINEAS

El mercado de células sanguíneas conlleva riesgos, tanto de exposición a la radiación como a la transmisión de agentes infecciosos. Por tanto, cada vez que realicemos dicha actividad, debemos seguir ciertas normas y medidas que nos ayudarán a evitar o minimizar los riesgos inherentes.

Las medidas que mencionaremos, forman parte de lo que se conoce como BUENAS PRACTICAS DE RADIOFARMACIA. Para algunos, estas normas pueden resultar ser repetitivas o ya conocidas, sin embargo, debemos hacer hincapié en que NO BASTA CONOCERLAS sino HACER DE ELLAS UN ESTILO DE TRABAJO.

NORMAS A SEGUIR EN EL MANEJO DEL MATERIAL RADIOACTIVO DURANTE EL MERCADO DE CELULAS

Siempre que se realiza el mercado de células, utilizamos fuentes radiactivas abiertas. Una fuente radiactiva abierta es aquella cuya estructura es tal que, en condiciones normales de manipulación, puede provocar una contaminación externa, interna o ambas.

NORMAS PARA EL MANEJO DE UNA FUENTE RADIOACTIVA ABIERTA

1. Nunca debemos tocarlas con las manos. Su manipulación debe de ser con instrumentos apropiados como por ejemplo unas pinzas.
2. La fuente de radiación (ejem.células marcadas) debe SIEMPRE guardarse en el interior de un blindaje adecuado.
3. La actividad de la fuente será la mínima necesaria.

4. La fuente debe llevar una marca o etiqueta de identificación
5. Las operaciones deben realizarse en una zona restringida evitando el desplazamiento innecesario de sustancias y personas.
6. Trabajar detrás de un vidrio plomado
7. Las operaciones deben realizarse sobre una charola con papel absorbente.
8. Deberá tenerse recipientes de plomo para los desechos radiactivos, los cuales deben ser etiquetados con el nombre del radioisótopo, la actividad y la fecha.
9. El material de vidrio contaminado deberá etiquetarse con el nombre del radioisótopo, la actividad y la fecha, dejándose decaer para posteriormente lavarlo.

MEDIDAS PERSONALES DURANTE EL MANEJO DE MATERIAL RADIATIVO

1. Ropa de protección adecuada, para el caso del marcado de células, basta con una bata y guantes.
2. NO debe de trabajar con material radiactivo las personas que tengan alguna herida o pinchazos en las manos.
3. NUNCA pipetear o humedecer algún rótulo o etiqueta con la boca
4. No fumar, no comer, no beber ni maquillarse en la zona restringida o zona controlada
- 5- Antes de abandonar la zona restringida o controlada, el personal deberá lavarse con cuidado y comprobar la ausencia de contaminación mediante un detector de radiaciones.

6. En caso de detectar una contaminación, comunicarlo de inmediato al encargado de seguridad radiológica.
7. Siempre que se permanezca en zonas controladas o restringidas se deberá portar el dosímetro personal.

El riesgo que conlleva el uso de fuentes radiactivas abiertas, es que exista una contaminación. Se entiende por contaminación radiactiva, la presencia indeseable de sustancias radiactivas sobre o dentro de las personas u objetos. La contaminación puede ser externa o interna. Si existe una contaminación debe aplicarse una adecuada técnica de descontaminación como a continuación se describe.

Contaminación externa. Lavado inmediato con agua fría y jabón evitando realizar frotos bruscos sobre la piel. Si la contaminación persiste, utilizar soluciones descontaminadoras como el extrán líquido o soluciones diluidas de EDTA.

Contaminación interna. La contaminación interna (penetración del material radiactivo al organismo), constituye un problema de carácter médico, así, los tratamientos especiales se combinarán con la terapéutica normal administrándose bajo vigilancia médica.

Recordemos siempre tener en mente el principio ALARA, para que cuando trabajemos la dosis radiactiva recibida sea tan baja como razonablemente sea posible.

NORMAS PARA EL MANEJO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS

El riesgo que conlleva el marcado de células sanguíneas para el personal que maneja las muestras biológicas, está en la transmisión de diferentes enfermedades infecciosas.

**AGENTES INFECCIOSOS QUE PUEDEN TRANSMITIRSE DURANTE EL
RADIOMARCADO DE CELULAS SANGUINEAS**

Hepatitis B, A ó C
Virus de la Inminodeficiencia humana, SIDA
Citomegalovirus
Virus Epstein-Barr
Virus herpes
Treponema Pallidum
Brucella Abortus
Malaria, P. Falciparum
Tripanosoma Cruzi

Para evitar la transmisión de dichos agentes es necesario seguir las siguientes normas de seguridad.

1. Trabajar utilizando guantes, bata y cubrebocas
2. Si se tienen heridas en las manos no debe trabajarse con muestras biológicas
3. Trabajar sobre charolas de papel absorbente
4. No llevarse las manos a la cara o boca
5. NUNCA pipetear las muestras ni mojar etiquetas con la boca
6. Las muestras deben estar identificadas adecuadamente. Si previamente se sabe que una muestra contiene agentes infectocontagiosos, debe ser etiquetada con marcas llamativas, por ejemplo se pueden emplear etiquetas de colores fosforescentes.
7. Etiquetar los recipientes que hayan estado en contacto con las muestras.
8. El material contaminado con sangre debe separarse y después tratarse con hipoclorito de sodio al 10 %.

Contaminación externa. Lavado inmediato con agua fría y jabón evitando realizar frotos bruscos sobre la piel. Después de lavarse puede también utilizarse solución salina o extrán líquido.

Contaminación interna. La contaminación interna (penetración del material radiactivo al organismo), constituye un problema de carácter médico. Recordemos que la PREVENCIÓN de la contaminación para estos casos, puede evitarnos contraer una grave enfermedad o incluso la MUERTE.