



Normas de seguridad en el laboratorio de RMN

Este documento debe ser leído y firmado **por todos los usuarios de RMN**

Peligros de los campos magnéticos:

Los intensos campos magnéticos generados en los equipos de RMN pueden atraer fuertemente objetos que contengan hierro y otros materiales ferromagnéticos. En función de la distancia y del volumen, los objetos pueden volar literalmente hacia el imán, causando daños al personal situado en las proximidades y afectar de un modo irreparable al propio imán o la sonda.

Pequeñas piezas metálicas (llaves, destornilladores, etc) pueden actuar como proyectiles. Objetos de una mayor masa (cilindros de gas, carretillas, sillas o taburetes metálicos) pueden aprisionar alguna parte del cuerpo contra el imán u ocasionar la destrucción del imán)

Cuanto mayor es la masa metálica, más fuerte es la atracción.

Cuanto menor es la distancia al imán, mayor es la fuerza ejercida.

Normas:

- No debe aproximarse ningún objeto metálico al imán: Las cadenas y/o las marcas en el suelo indican el área de precaución alrededor del imán (línea de 5 gauss). **ES IMPORTANTE QUE NINGÚN OBJETO METÁLICO SOBREPASE LA ZONA DELIMITADA POR LAS CADENAS O MARCAS EN EL SUELO QUE INDICAN LA LÍNEA DE 5 GAUSS.**
- Debe tenerse en cuenta que alguna vitrina o ordenador pueden estar dentro de la línea de 5 gauss o muy próximas.
- Es importante tener en cuenta que al poner las muestras puede sobrepasar el nivel de 5 gauss, por lo que debe evitarse llevar objetos metálicos en los bolsillos ya que pueden salir disparados.
- En los experimentos de temperatura variable no deben utilizarse dewars metálicos, ni aproximar las carretillas al imán.
- No se permite comer ni beber en los laboratorios de los equipos de RMN.
- Se ruega no dejar en los laboratorios de RMN productos químicos o biológicos, distintos a las muestras para hacer los espectros. Siempre deben recogerse los restos de la preparación de muestras.
- Es su responsabilidad avisar al personal de la Unidad de cualquier accidente que pueda haber ocurrido.

Riesgos para la salud (acción sobre los implantes médicos)

El funcionamiento de los implantes médicos (marcapasos, bombas de insulina, etc.), puede verse afectado por los campos magnéticos estáticos o fluctuantes (por encima de 5 gauss)

Los implantes, como clips o grapas quirúrgicas y otras prótesis metálicas, pueden contener materiales ferromagnéticos y por lo tanto ser afectados por el campo magnético, pudiendo causar daños a los portadores. Por otra parte, los campos magnéticos fluctuantes (campos de gradientes) pueden crear corrientes inducidas que generen calor en los implantes. Si Ud. lleva este tipo de implantes, no debe aproximarse a las proximidades de los equipos, sin comprobar previamente su seguridad.

En el caso de mujeres embarazadas, se recomienda no exponerse a niveles de campo magnético superiores a 5 gauss

Otros peligros

Los relojes, grabadoras, teléfonos móviles y cámaras pueden ser magnetizados de un modo irreversible si se exponen a campos superiores a 10 gauss. La información contenida en diskettes, cintas, tarjetas de memoria, tarjetas bancarias o de transporte puede corromperse. Todos estos objetos deben situarse fuera de la línea de 5 gauss.

Los usuarios que no cumplan con estas normas de seguridad, pueden perder el acceso a los equipos de RMN de la Unidad.

He leído y comprendido la información contenida en este documento

Nombre _____

Email: _____

Firma _____

Fecha: _____

En la web de la Unidad, dispone de información complementaria sobre seguridad