

Ventajas y desventajas del uso de los rayos X

1. Reúnete con un compañero y realicen lo siguiente.
2. Necesitarán varias placas de rayos X de algún familiar, vecinos o pacientes. En un centro de salud se las pueden proporcionar si es con fines didácticos. Sean respetuosos con el manejo e interpretación de este material. Si no es posible conseguirlas, consulten en libros o en internet. Si es necesario, visiten la biblioteca para investigar qué son los rayos X.



3. Observen y analicen las placas. Respondan en una hoja lo siguiente sobre los rayos X:
 - a) ¿Qué estructuras aprecian en las placas?
 - b) ¿Cómo se descubrieron los rayos X?
 - c) ¿Qué tipo de afecciones se pueden detectar con ayuda de este tipo de radiación?
4. En grupo, basándose en su investigación y en lo que han aprendido en temas anteriores, expliquen qué son los rayos X y por qué son dañinos para el cuerpo humano si no se manejan en intensidades adecuadas y con equipo protector.

Guarda tus respuestas en la carpeta de trabajo.

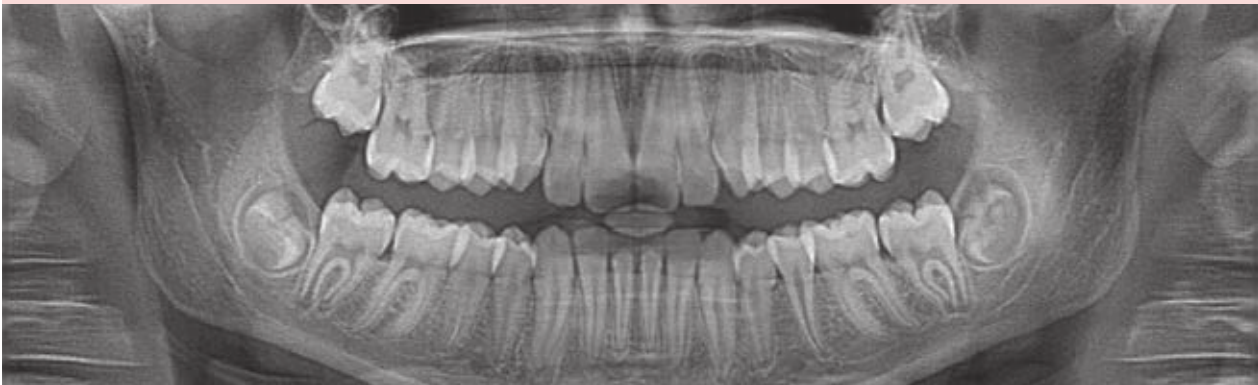


Imagen de la estructura dental realizada por medio de rayos X.



Figura 2.71 Los protectores que usa el personal médico están hechos de plomo, un material de alta densidad molecular, que disminuye los efectos de la radiación.

Tanto los rayos X como los compuestos radiactivos deben manipularse correctamente por el personal médico, pues este tipo de ondas electromagnéticas pueden ser dañinas, y su uso en pacientes debe hacerse bajo medidas de seguridad.

Se conoce mucho acerca de los daños de estas radiaciones, ya que hace 100 años, cuando comenzaban a utilizarse sin protección (por desconocimiento y por necesidad de hacerlo), se apreciaban consecuencias; algunas de ellas fueron quemaduras en el cuerpo, pues la energía por radiación provoca el aumento de temperatura. Desde luego que, en bajas dosis, como las que requieren la mayoría de los pacientes, no provoca daños. No obstante, el personal médico que las manipula debe protegerse (figura 2.71).



Para conocer más acerca de las contribuciones de la física a la medicina, puedes ver el recurso audiovisual [Física médica](#).