

TRATAMIENTO DEL CANCER POR MEDIO DE RADIOFÁRMACOS

VIII Encuentro De Alumnos Investigadores

Profesora coordinadora: Carolina Clavijo Aumont

Autores: Diego Ponce Alcantarilla, Alejandro Luque Figueroa, Christian Serrano Moreno y Alejandro Romero Palanco
I.E.S. Juan Ciudad Duarte. C:/ San Pedro s/n, 41903, Bormujos (Sevilla)
carolinaciencia@gmail.com



1. INTRODUCCIÓN:

Actualmente unos de los métodos más eficaces y seguros para el tratamiento del cáncer es la utilización de radiofármacos.

Los radiofármacos son medicamentos que contienen elementos radiactivos que al desintegrarse emiten radiaciones y por lo tanto energía, que se utiliza para destruir células cancerígenas.

El proceso que se lleva a cabo para el tratamiento del cáncer por medio de radiofármacos es el siguiente:

Se aplica dentro del organismo el radiofármaco por diversas vías, como pueden ser oral, intravenosa...

El radiofármaco se adhiere al órgano a tratar y comienza a emitir radiaciones, las cuales se pueden captar por medio de gammacámaras.

El radiofármaco destruye las células de la zona, tanto las cancerígenas como las sanas.

Una vez cumplida su función, continua el viaje por el cuerpo hasta su desintegración.

En este caso se estudia el cáncer de tiroides tratado por el isótopo radioactivo I-131, que se descompone en I-128 y radiaciones beta (vida media de 8.5 días).

En el proyecto se representa por medio de un modelo el proceso del tratamiento del cáncer de tiroides y se explica por medio de este como ocurre el proceso dentro de nuestro cuerpo. Se analiza también sus consecuencias para el ser humano y su viaje hasta la desintegración.

4. MATERIALES:

- cola
- cartón
- papel de cocina
- papel de colores
- cartulina
- fichas de dominó.
- globo
- botella de plástico
- pintura de varios colores
- tubos de pvc
- madera



5. RESULTADOS:

Con las distintas pruebas realizadas se podría llegar a representar de manera aproximada la curación del cáncer de tiroides. Con este modelo, se intenta sintetizar de manera sencilla el proceso de tratamiento y concluir con la explicación de las consecuencias del radiofármaco para el cuerpo del paciente y sus alrededores.



3. METODOLOGÍA:

1. Documentación sobre los radiofármacos y el cáncer de tiroides..
2. Montaje del modelo que representa la imagen clásica de la parte superior del ser humano.
3. Elaboración del proceso representado con distintos materiales y formas, basados en el cuerpo humano.
4. Demostración práctica de la realización del tratamiento.
5. Estudio y análisis de sus consecuencias.



6. CONCLUSIÓN:

Los radiofármacos realizan una función terapéutica frente a las células cancerígenas.

Los inconvenientes que se nos han presentado a lo largo de estos meses han sido la dificultad de representar el proceso pues, el radiofármaco viaja por el sistema digestivo, en el interior del cuerpo por lo que se ha simplificado el proceso. Se ha representado las células con fichas de dominó, y sólo su recorrido hasta el tiroides.

7. AGRADECIMIENTOS:

Agradecemos a nuestra profesora y coordinadora del proyecto, Carolina Clavijo Aumont y a su compañera de departamento Alina Chimielewski Álvarez, por su dedicación, apoyo y confianza que a lo largo de estos meses nos han brindado.

Agradecemos a Doña Carola Chimielewski Álvarez, profesora titular del Departamento de Anatomía y Embriología Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla y al Doctor Don Alfredo Ramos Aguerri, jefe de Servicio de Oncología Radioterápica del Hospital Ramón y Cajal, Madrid, por su colaboración en este proyecto. Por último nombrar a la dirección del centro, y claustro de profesorado, que junto al Ayuntamiento de Bormujos han hecho posible la asistencia al Encuentro. Agradecemos el uso de la información e imágenes de las páginas webs que han permitido mejorar nuestra educación sobre estos temas.

8. BIBLIOGRAFÍA:

- Libros especializados en el tema.
- Conferencia con los especialistas anteriormente nombrados en los agradecimientos.
- Conocimientos adquiridos en años anteriores de estudio.
- Libros de textos de enseñanza Obligatoria y Post-obligatoria.
- Distintas páginas webs, de la que hemos obtenido información.



Ayuntamiento de Bormujos