



ONCIDIUM FOUNDATION COMICS

THE *LIFE-SAVING* MISSION OF **MISTER BIND** AND HIS COMPANIONS

¿QUÉ SON LOS
RADIOTERAGNÓSTICOS
PARA EL TRATAMIENTO
DEL CÁNCER?



Oncidium
foundation

Prólogo

La fundación Oncidium es una organización sin fines de lucro cuyo objetivo es sensibilizar, apoyar y acelerar el desarrollo de radiodiagnósticos y radioterapéuticos para el tratamiento del cáncer en todo el mundo.

El concepto de radioteragnósticos está suscitando un gran interés en el panorama de la atención oncológica, sobre todo a medida que se pasa de un planteamiento en el que todos los pacientes reciben el mismo tratamiento a un método más personalizado y centrado en cada paciente, adaptando caso por caso.

Sin embargo, sigue existiendo un importante desconocimiento sobre la existencia y el potencial de esta técnica y varias aprensiones sobre la medicina nuclear en general.

Por este motivo, la fundación Oncidium se esfuerza por ofrecer contenidos educativos, con el fin de mejorar el conocimiento general y dar respuesta a las dudas y preocupaciones más comunes.

¿Se pregunta qué son los radioteragnósticos? ¿Está en contacto con pacientes y desea demostrarles cómo funcionan los radioteranósticos? Descubra la misión de Mister Bind y sus compañeros y sepa más sobre los radioteranósticos para el tratamiento del cáncer.

¿Tiene alguna pregunta? No dude en ponerse en contacto con nosotros en contact@oncidium-life.org.

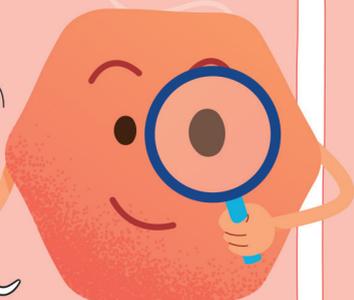
LOS PERSONAJES

SR. BIND

EL LIGANDO



HOLA AHÍ!



DR. DIA

RADIOISÓTOPO PARA LA IMAGEN

POR EJEMPLO, FLUOR-18 O GALIO-68

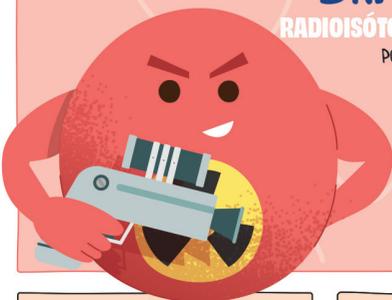


DR. THERA

RADIOISÓTOPO PARA TERAPIA

POR EJEMPLO, LUTECIO-177

O ACTINIO-225



EL MÉDICO

EL PACIENTE



CAPÍTULO UNO

¿QUÉ ES?



TERAGNÓSTICOS

LOS RADIOTERAGNÓSTICOS REPRESENTAN UNA TÉCNICA INNOVADORA EN EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER..

ES UNA CONTRACCIÓN DE "THERA" (TERAPIA) Y "GNÓSTICO" (DIAGNÓSTICO).

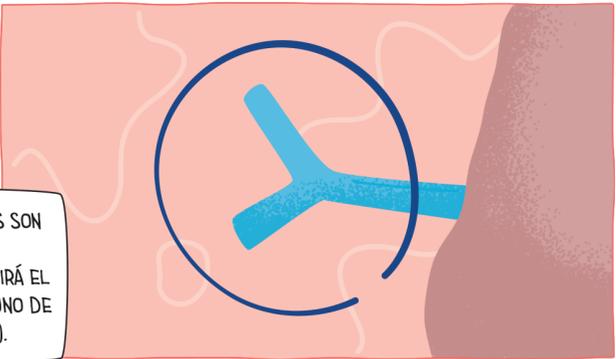


RADIOTERAGNÓSTICOS

"RADIO" SIGNIFICA QUE SE ESTÁN UTILIZANDO PRODUCTOS¹ RADIATIVOS

SEGÚN EL PRODUCTO RADIATIVO QUE UTILICEMOS, PODEMOS HACER DIAGNÓSTICO O TERAPIA. AMBOS POSEEN LOS MISMOS "OBJETIVOS" BIOLÓGICOS².

LOS "OBJETIVOS" U "TARGETS" BIOLÓGICOS SON LAS PROTEÍNAS³ EN LA SUPERFICIE DE LAS CÉLULAS CANCEROSAS, Y A LAS QUE SE UNIRÁ EL AGENTE RADIOTERAGNÓSTICOS, GRACIAS A UNO DE SUS COMPONENTES: EL LIGANDO⁴ (SR. BIND).



CAPÍTULO DOS

¿CÓMO FUNCIONA?

ESTE MÉTODO SE APLICA EN DOS FASES:

PRIMERO UNA MISIÓN DE RECONOCIMIENTO, Y SI ÉSTA TIENE ÉXITO, SE LANZA UNA MISIÓN DE DESTRUCCIÓN.



MISIÓN 1
IMAGEN

MISIÓN 2
TERAPIA



PARA AMBAS MISIONES, EL PRODUCTO SE ADMINISTRARÁ, EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, MEDIANTE INYECCIÓN INTRAVENOSA...



...Y ESTAR COMPUESTO POR DOS ELEMENTOS: UN LIGANDO (SR. BIND)...

...ACOPLADO A UN ISÓTOPO RADIOACTIVO QUE SERÁ DIFERENTE PARA EL DIAGNÓSTICO (DR. DIA)...

...O TERAPIA (DR. THERA).

RADIOFÁRMACO

JUNTOS, FORMAN UN FANTÁSTICO EQUIPO LLAMADO "RADIOFÁRMACOS"¹⁶.

MISIÓN I: RECONOCIMIENTO



TRAS SER INYECTADO, NUESTRO EQUIPO DE RADIOFÁRMACOS BUSCA CÉLULAS CANCEROSAS: LA MISIÓN DE IMAGEN.

¡DR. DIA, HEMOS RECIBIDO UNA NUEVA MISIÓN! ¡VEN CONMIGO E IDENTIFIQUEMOS ESAS CÉLULAS CANCEROSAS!

¡ESTOY LISTA, SR. BIND!

ENTONCES, UNA VEZ QUE ENCUENTRAS EL OBJETIVO BIOLÓGICO, TE UNES A ÉL...

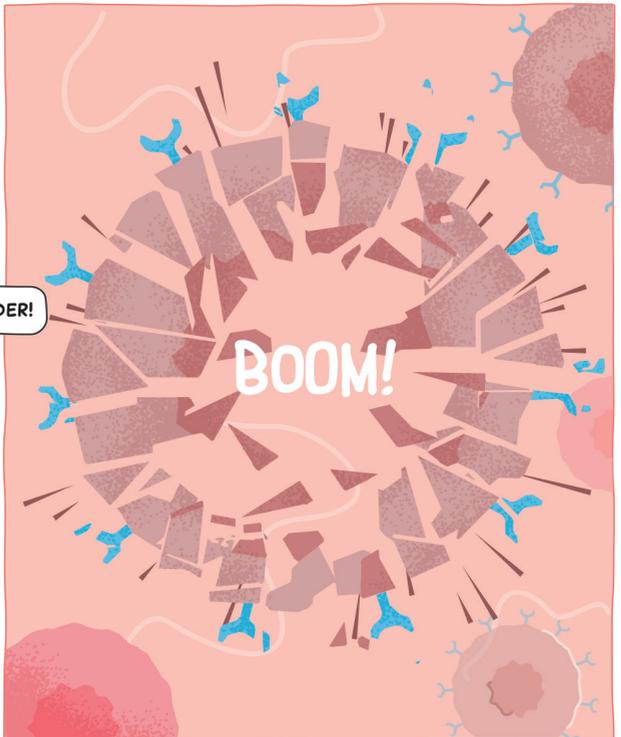
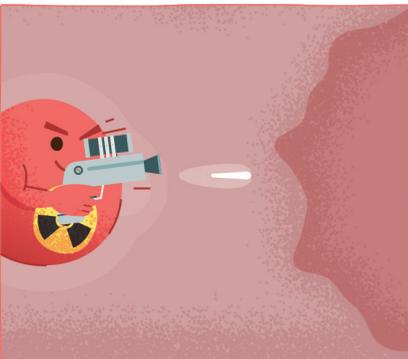
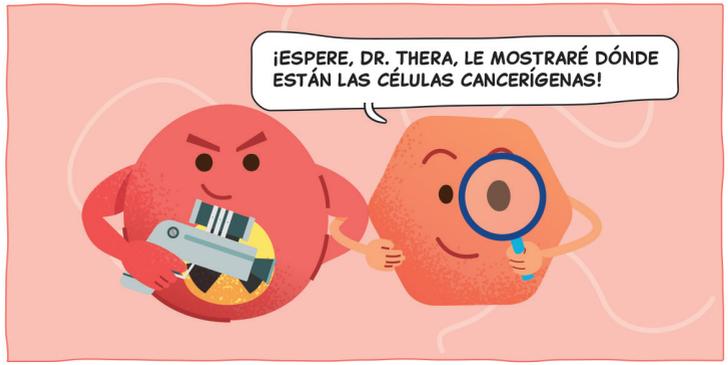
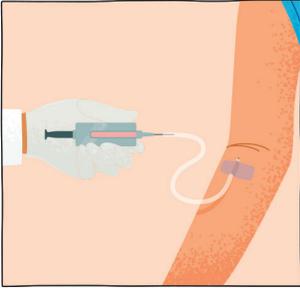
...¿Y MI EMISIÓN DE RADIACIÓN ES CAPTADA EN ESE PUNTO?

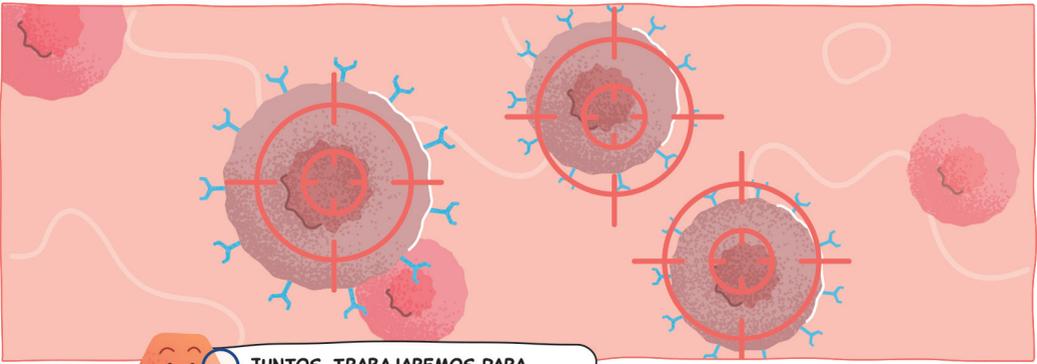
¡LO TIENES DR. DIA!

LA EMISIÓN DEL DR. DIA SERÁ DETECTADA POR UN ESCÁNER®, LO QUE PERMITIRÁ VISUALIZAR LAS CÉLULAS CANCEROSAS Y EVALUAR SI EL "OBJETIVO" BIOLÓGICO SE EXPRESA LO SUFICIENTE PARA QUE EL TRATAMIENTO SEA EFICAZ.

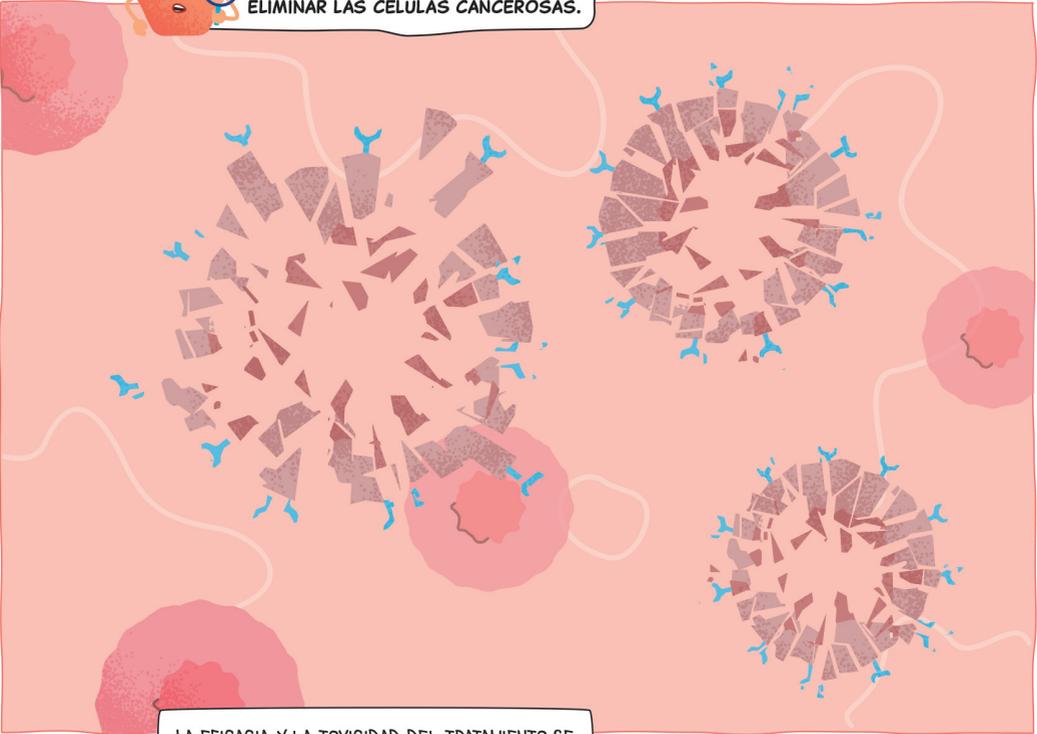
SI LO ES, PASAREMOS A LA SEGUNDA FASE, LA MISIÓN TERAPÉUTICA.

MISIÓN 2: DESTRUCCIÓN

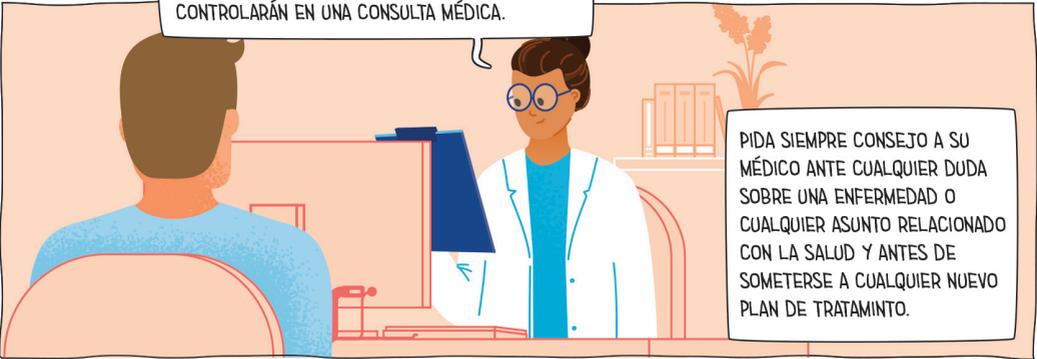




JUNTOS, TRABAJAREMOS PARA ELIMINAR LAS CÉLULAS CANCEROSAS.



LA EFICACIA Y LA TOXICIDAD DEL TRATAMIENTO SE CONTROLARÁN EN UNA CONSULTA MÉDICA.



PIDA SIEMPRE CONSEJO A SU MÉDICO ANTE CUALQUIER DUDA SOBRE UNA ENFERMEDAD O CUALQUIER ASUNTO RELACIONADO CON LA SALUD Y ANTES DE SOMETERSE A CUALQUIER NUEVO PLAN DE TRATAMIENTO.

CAPÍTULO TRES

P&R

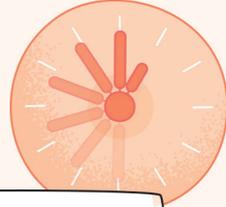


¿SE REPETIRÁ EL PROCESO DE TRATAMIENTO?

SÍ. NORMALMENTE, REALIZAMOS DE 3 A 6 CICLOS DE INYECCIÓN*...



... CADA 4 A 8 SEMANAS.



CADA UNA DE ELAS SUELE DURAR ENTRE 30 MINUTOS Y UNA HORA.

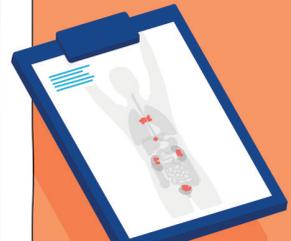


DEPENDIENDO DE LA INDICACIÓN Y DE LOS RADIOFÁRMACOS UTILIZADOS, LA ESTANCIA PUEDE VARIAR DE UNAS HORAS A UN PAR DE DÍAS.



VOLVERÁ A LA CLÍNICA PARA CADA DOSIS DE TRATAMIENTO Y PARA VARIAS PRUEBAS...

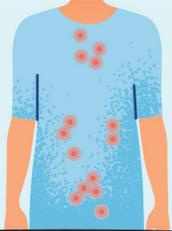
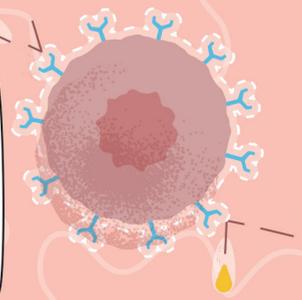
...ANÁLISIS DE SÍNTOMAS, ANÁLISIS DE SANGRE E IMÁGENES, PARA CONTROLAR LA EFICACIA Y LA TOXICIDAD DEL TRATAMIENTO.



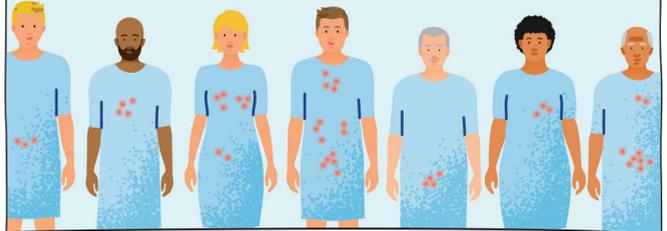
EN FUNCIÓN DE ESTA NUEVA EVALUACIÓN, SE CONTINÚA O SE ADAPTA EL TRATAMIENTO.

¿CUÁNDO Y POR QUÉ PODRÍAMOS OPTAR POR ESTA TECNOLOGÍA?

PUES BIEN, POR EL MOMENTO, LOS RADIOTERAGNÓSTICOS PUEDEN CONSIDERARSE PARA LOS CÁNCERES RESISTENTES O QUE NO RESPONDEN A OTRAS TÉCNICAS DE TRATAMIENTO.



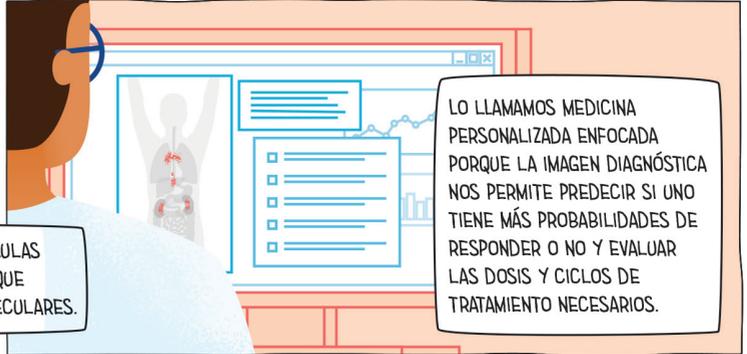
POR EJEMPLO, CUANDO HAY DEMASIADAS METÁSTASIS DISEMINADAS POR EL ORGANISMO.



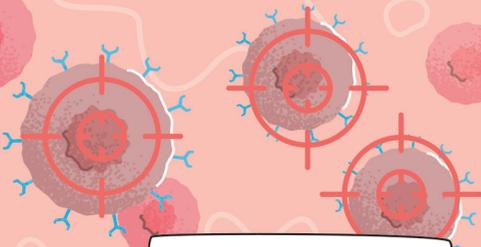
SE TRATA DE UN MÉTODO HECHO A MEDIDA, YA QUE LA EXPRESIÓN DEL OBJETIVO BIOLÓGICO POR PARTE DE LAS CÉLULAS CANCEROSAS PUEDE SER MUY DIFERENTE DE UN PACIENTE A OTRO.



Y ATACA SOBRE TODO A LAS CÉLULAS CANCEROSAS, YA QUE SON LAS QUE EXPRESAN LOS OBJETIVOS MOLECULARES.



LO LLAMAMOS MEDICINA PERSONALIZADA ENFOCADA PORQUE LA IMAGEN DIAGNÓSTICA NOS PERMITE PREDECIR SI UNO TIENE MÁS PROBABILIDADES DE RESPONDER O NO Y EVALUAR LAS DOSIS Y CICLOS DE TRATAMIENTO NECESARIOS.



ESTE ENFOQUE COMBINADO NOS PERMITIRÁ VER LO QUE TRATAMOS...

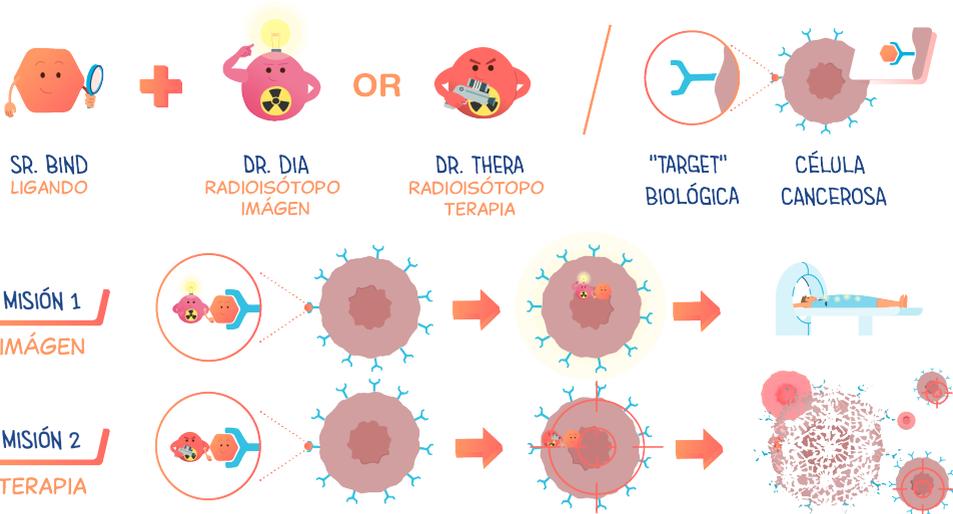


... Y TRATAR LO QUE VEMOS.



EN POCAS PALABRAS

¿ CÓMO FUNCIONAN LOS RADIOTERAGNÓSTICOS ?



GLOSSARY

¹ PRODUCTO RADIATIVO

Material físicamente inestable que se transforma en otro distinto mediante un proceso denominado desintegración. Durante esta transformación, emite tipos específicos de radiación (partículas alfa o beta, rayos gamma o rayos X).

² OBJETIVO BIOLÓGICO

Moléculas específicas (principalmente proteínas) que se encuentran en la superficie de las células (cancerosas). Estas moléculas desempeñan papeles cruciales en las actividades de la célula, como el crecimiento, la división y la transferencia de nutrientes.

³ PROTEÍNAS

Diminutos bloques de construcción que construyen diversas partes de las células. Son esenciales para la estructura y el funcionamiento de las células.

⁴ LIGANDO

Sustancia química que puede reconocer e interactuar con determinadas moléculas de gran tamaño en la superficie de las células, es decir, los receptores (por ejemplo, proteínas, enzimas; el objetivo biológico). Este es el papel que desempeña uno de los personajes principales: Sr. Bind.

⁵ ISÓTOPO RADIATIVO / RADIOISÓTOPO

Átomo radiactivo (véase ¹⁰ Radiactividad)

⁶ RADIOFÁRMACO

Forma farmacéutica (modo de presentación de un medicamento, por ejemplo, comprimido, cápsula, solución inyectable, etc.) que contiene un producto radiactivo combinado con un componente orgánico activo. Dependiendo del tipo de radiación emitida, puede utilizarse para diagnosticar, estadificar enfermedades, monitorizar tratamientos o propor-

cionar terapia en medicina nuclear. Estas entidades farmacéuticas se ilustran aquí con la combinación de Sr. Bind, y Dr. Dia (para diagnóstico) y la combinación de Sr. Bind y Dr. Thera (para terapia).

⁷ RADIACIÓN

Energía que viaja en forma de ondas o partículas. Existen cuatro tipos principales de radiación: - (alfa), - (beta), neutrones y ondas electromagnéticas como los rayos gamma o X. Casi todos los productos naturales emiten pequeñas cantidades de radiación.

⁸ ESCÁNER

Instrumento médico de diagnóstico por imagen (por ejemplo, rayos X, TAC, PET, SPECT, RM, etc.) que permite visualizar el interior de un cuerpo a partir de la transmisión (radiología) o emisión de radiaciones (medicina nuclear).

⁹ PARTÍCULAS DE CORTA DISTANCIA

Tipo de radiación emitida por los isótopos radiactivos. "Corta distancia" significa que esta radiación no viaja muy lejos (menos de 1 cm)

¹⁰ RADIATIVIDAD

Propiedad de ciertos átomos de emitir partículas espontáneamente (electrones, protones, neutrones) y/o energía (- α (alfa), - β (beta), gamma (-) o rayos X).

¹¹ CICLOS DE INYECCIÓN

En los tratamientos contra el cáncer, como la radioterapia o la quimioterapia, los pacientes suelen recibir varias sesiones de tratamiento a lo largo de varios meses. Tras la administración de una dosis o combinación de fármacos, hay un periodo de descanso para que el cuerpo se recupere antes de que comience el siguiente ciclo de tratamiento. *Paricommodist volum eum fugitatur molore nonestrum*

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

Gracias a las personas apasionadas por su experiencia e implicación en todos los aspectos del vídeo inicial adaptado a este cómic educativo y por su ayuda en la creación del contenido:

Dr. Jeremie Calais, Dr. Richard Zimmermann, Dra. Cecilia Carreras Velázquez, Dr. Guilherme Rossi, Dra. Cristiana Gameiro-París y Prof. Serge Goldman, por sus conocimientos técnicos y científicos y la revisión del contenido;

Christophe Delarsille y Jacques Champagne por la concepción y dirección artística;

Steven y Geraldine, de Globule Bleu, por el diseño, la ilustración y la realización.

Dr. Guillermo Casale, de nuestro equipo de Embajadores argentinos, que ha hecho posible la traducción de este cómic para su mejor difusión en los países hispanohablantes.

Esta historia es el resultado del duro trabajo de la fundación Oncidium, de sus creativas lluvias de ideas y de su gran espíritu de equipo.

Descargo de responsabilidad: La fundación Oncidium no es un equipo de médicos o expertos sanitarios y no puede asesorar sobre ninguna condición clínica específica.

Este cómic no pretende sustituir el consejo, diagnóstico o tratamiento médico profesional. No se ofrece ni se implica ninguna garantía en cuanto a la exactitud, idoneidad o integridad de la información suministrada. La confianza depositada en cualquier información que aparezca en este vídeo corre exclusivamente por su cuenta y riesgo. La información, incluidos, entre otros, textos, gráficos, imágenes y otros materiales contenidos en este vídeo, está destinada únicamente a fines informativos generales, y no pretende ni está dirigida a obtener ventajas comerciales o compensaciones monetarias.

El cómic está destinado únicamente a este fin específico y sólo podrá ser comunicado, copiado, reproducido, distribuido o citado con el mismo fin informativo haciendo referencia a la fundación Oncidium como autora (“© 2023 Fundación Oncidium, 2023. Todos los derechos reservados. Fecha de elaboración: Octubre 2023”) o con el permiso explícito por escrito de la fundación Oncidium.





¿Se pregunta qué son los radioteragnósticos?
¿Está en contacto con pacientes y desea
demostrarles cómo funcionan los
radioteranósticos?

Descubra la misión de Mister Bind y sus
compañeros y sepa más sobre los
radioteranósticos para el tratamiento del cáncer.



Oncidium
foundation