

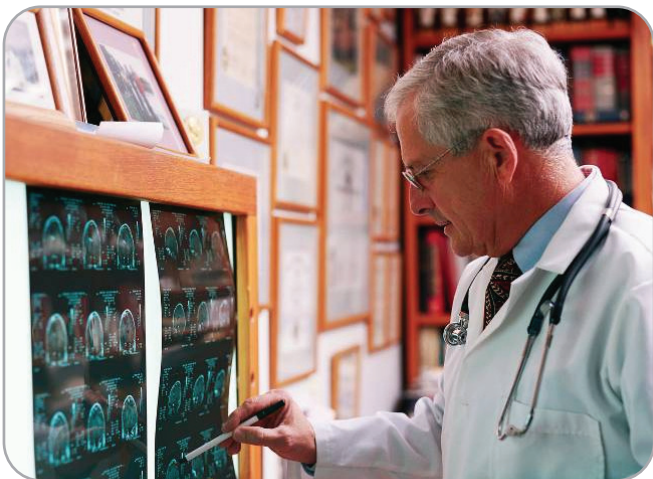
Una terapia pionera contra el cáncer utiliza nanopartículas recubiertas con una capa de oro

El cáncer se desarrolla cuando hay células anómalas en el cuerpo que crecen y se expanden con gran rapidez. Estas células cancerosas no suelen ser muy diferentes de las células sanas, lo que dificulta el tratamiento del cáncer. Muchos de los tratamientos contra el cáncer eliminan tanto células buenas como malas, haciendo enfermar a los pacientes y llegando incluso a suprimir el sistema inmune. ¿Y si pudieras crear un tratamiento dirigido exclusivamente a las células cancerígenas que dejara intactas las sanas? Cabe la posibilidad de que las nanotecnologías lo consigan un día. Los científicos exploran diversas pistas para utilizar las nanopartículas en la lucha contra las enfermedades.

Investigadores de la Rice University han demostrado la utilidad de nanopartículas recubiertas de oro de 120 nm de diámetro para localizar tumores cancerígenos.

Las nanoshells (literalmente nano-cáscaras) se diseñan para que se adhieran a las células cancerosas vinculando anticuerpos o péptidos a la superficie de la nanoshell. Irradiando la zona del tumor con energía de infrarrojo cercano, que atraviesa la piel sin calentarla, se calienta el oro lo suficiente para atacar a las células cancerosas y no a las sanas.

Esta propiedad de las nanopartículas de oro prepara la senda a otras muchas posibilidades para el tratamiento del cáncer. Pero algunas preguntas siguen sin respuesta: ¿estos medicamentos podrían causar otros problemas de salud?



El dilema que se plantea es:

¿Deben utilizarse las nanopartículas recubiertas de oro antes de que se hayan estudiado los riesgos potenciales para la salud del paciente?

NANO - Nanojuego de rol - **Una terapia pionera
contra el cáncer utiliza nanopartículas recubiertas con una capa de oro**

El dilema que se plantea es:

¿Deben utilizarse las nanopartículas recubiertas de oro antes de que se hayan estudiado los riesgos potenciales para la salud del paciente?

Pacientes:

Representas a los pacientes que quieren recibir tratamientos contra el cáncer

Propósitos:

- Recibir la asistencia sanitaria adecuada.
- Garantizar que se oye vuestra opinión sobre los tratamientos.

Ten en cuenta lo siguiente:

- Evidentemente, quieres tener el mejor tratamiento lo antes posible. Podría ser la diferencia entre la vida o la muerte. Esta cuestión no debería ni plantearse.
- Podría haber riesgos para la salud a largo plazo.
- Quieres saber qué tratamiento te darán.

- **Comparte tu opinión con el resto del grupo.**

Creo que.....

- Nota: puedes aportar tus propias ideas, no te limites a lo expuesto anteriormente.

NANO - Nanojuego de rol - **Una terapia pionera
contra el cáncer utiliza nanopartículas recubiertas con una capa de oro**

El dilema que se plantea es:

¿Deben utilizarse las nanopartículas recubiertas de oro antes de que se hayan estudiado los riesgos potenciales para la salud del paciente?

Multinacional farmacéutica:

Representas a una empresa que ha creado un medicamento con nanoshells recubiertos de oro y quiere comercializarlo.

Propósitos:

- Ofrecer un medicamento que salva vidas.
- Generar beneficios para los accionistas.

Ten en cuenta lo siguiente:

- Esto nos permitirá crear medicamentos contra el cáncer que podrán salvar más vidas. Con los beneficios obtenidos al vender más medicamentos podremos financiar más investigaciones sobre el tratamiento de enfermedades mortales.
- Podría haber riesgos para la salud a largo plazo.
- Cuanto más medicamentos se vendan más beneficios para los accionistas.
- Los enfermos de cáncer agradecerán cualquier innovación prometedora, no puede ser peor que la quimioterapia.

- **Comparte tu opinión con el resto del grupo.**

Creo que.....

- Nota: puedes aportar tus propias ideas, no te limites a lo expuesto anteriormente.

NANO -Nanójuego de rol - **Una terapia pionera
contra el cáncer utiliza nanopartículas recubiertas con una capa de oro**

El dilema que se plantea es:

¿Deben utilizarse las nanopartículas recubiertas de oro antes de que se hayan estudiado los riesgos potenciales para la salud del paciente?

Compañía de seguros:

Representas tanto a grandes como a pequeñas compañías aseguradoras. Tu trabajo consiste en pagar por los tratamientos en representación de los pacientes.

Propósitos:

- Garantizar que los asegurados reciben la asistencia adecuada.
- Controlar las decisiones sobre la asistencia necesaria en la medida de lo posible.
- No aumentar los costes y maximizar los beneficios.

Ten en cuenta lo siguiente:

- Los nuevos medicamentos con nanoshells recubiertos de oro son una extraordinaria herramienta para salvar vidas.
- Si el seguro tiene que cubrir este medicamento, el coste de la póliza seguramente aumentará bastante. Por otro lado, si se generaliza su uso, reducirá los gastos médicos.

- **Comparte tu opinión con el resto del grupo.**

Creo que.....

- Nota: puedes aportar tus propias ideas, no te limites a lo expuesto anteriormente.

NANO -Nanójuego de rol - **Una terapia pionera
contra el cáncer utiliza nanopartículas recubiertas con una capa de oro**

El dilema que se plantea es:

¿Deben utilizarse las nanopartículas recubiertas de oro antes de que se hayan estudiado los riesgos potenciales para la salud del paciente?

Gobierno:

Representas al Gobierno, con poder de decisión sobre las patentes de los medicamentos y su forma de distribución, por ejemplo, a través de la Seguridad Social.

Propósitos:

- Proteger a la ciudadanía de los perjuicios (aunque quieran actuar de forma diferente).
- Fomentar y garantizar la superioridad tecnológica de tu país.
- Hacer que no suban los costes de la sanidad pública.

Ten en cuenta lo siguiente:

- Los nuevos medicamentos con nanoshells recubiertos de oro son una extraordinaria herramienta que los organismos de salud desean utilizar.
- Su objetivo es salvar vidas.
- ¿La Seguridad Social debería (o puede) dispensar este tipo de tratamientos que son más caros que los ya existentes?

- **Comparte tu opinión con el resto del grupo.**

Creo que.....

- Nota: puedes aportar tus propias ideas, no te limites a lo expuesto anteriormente.

NANO -Nan juego de rol - **Una terapia pionera
contra el cáncer utiliza nanopartículas recubiertas con una capa de oro**

El dilema que se plantea es:

¿Deben utilizarse las nanopartículas recubiertas de oro antes de que se hayan estudiado los riesgos potenciales para la salud del paciente?

Médicos:

Representas a los profesionales de la salud: médicos, enfermeros y demás auxiliares.

Propósitos:

- Garantizar que los pacientes reciben la asistencia adecuada, en función de sus necesidades.
- Proteger tu papel como responsable en la toma de decisiones sobre asuntos médicos.

Ten en cuenta lo siguiente:

- Las nanopartículas se acumulan solo en el área del tumor por lo que el tratamiento está perfectamente localizado y no afecta a los tejidos sanos.
- ¿Debemos confiar en una nueva tecnología menos convencional?
- ¿Todo el mundo debería tener acceso a este tratamiento?
- "He visto sufrir a mucha gente y un nuevo tratamiento sería una excelente noticia."

- **Comparte tu opinión con el resto del grupo.**

Creo que.....

- Nota: puedes aportar tus propias ideas, no te limites a lo expuesto anteriormente.

NANO - Nan juego de rol - **Una terapia pionera
contra el cáncer utiliza nanopartículas recubiertas con una capa de oro**

El dilema que se plantea es:

¿Deben utilizarse las nanopartículas recubiertas de oro antes de que se hayan estudiado los riesgos potenciales para la salud del paciente?

Alumno/a:

¿Qué opinas?