

TALLER DE FOTOPROTECCIÓN

PORQUE LOS ANIMALES TAMBIÉN SUFREN CÁNCER DE PIEL

En humanos, el cáncer explica cerca del 10% de todas las muertes. Los animales salvajes mueren de cáncer en un porcentaje casi igual, amenazando incluso a algunas especies en peligro de extinción.

- En las últimas décadas surgen más y más casos de daño en la piel de los delfines y las ballenas. En su mayoría se deben a la reducción de la capa de ozono y el crecimiento del nivel de radiación ultravioleta al que se someten estos animales cada vez que suben a la superficie.
- El 15% de la trucha de coral australiana tiene lesiones cancerosas en sus escamas. El país oceánico posee el mayor agujero en la capa de ozono.
- Un rinoceronte en el zoológico de Los Ángeles fue diagnosticado con carcinoma espinocelular, un tipo común de cáncer de piel, en su cuerno. El rinoceronte entró en cirugía y su cuerno fue removido, curando por completo su cáncer.

TALLER DE FOTOPROTECCIÓN

PORQUE LOS ANIMALES TAMBIÉN SUFREN CÁNCER DE PIEL

En humanos, el cáncer explica cerca del 10% de todas las muertes. Los animales salvajes mueren de cáncer en un porcentaje casi igual, amenazando incluso a

los animales de granja. En el caso de los animales salvajes, se debe a la reducción de la capa de ozono y a la exposición a la radiación ultravioleta al que se someten estos

animales. Se han observado lesiones cancerosas en sus ojos y en la capa de ozono.

En el caso de los animales de granja, se ha diagnosticado con carcinoma de piel a un cerdo. El rinoceronte entró en un estado de completo su cáncer.



TALLER DE FOTOPROTECCIÓN

PERO... ¿HAY ALGÚN ANIMAL QUE NO SUFRA CÁNCER DE PIEL?

Los animales tienen una diferente probabilidad de sufrir cáncer de piel según diversos motivos, entre los cuales podemos destacar el factor ambiental y el factor genético. Por ejemplo, nos encontramos con que razas de perros como Golden retriever o Boxer son más propensos a desarrollar tumores cutáneos.

El ratopín rasurado, un roedor de África, no sufre tumores gracias a una variante del ácido hialurónico, la misma molécula que ya se usa en inyecciones antiarrugas en humanos.

En un estudio de 1.500 ratopines durante 25 años → solo uno desarrolló cáncer. “El 95% de los ratones de laboratorio desarrollan cáncer y, en libertad, la tasa es del 75% porque los roedores son especialmente vulnerables a esta enfermedad”.

El ratopín, como los ratones y humanos, producen ácido hialurónico, que es una cadena con átomos de carbono e hidrógeno. Sin embargo, la variante del ratopín es una cadena mucho más grande y larga, lo que les confiere esa inmunidad.



TALLER DE FOTOPROTECCIÓN

PERO... ¿HAY ALGÚN ANIMAL QUE NO SUFRA CÁNCER DE PIEL?

Los animales tienen una diferente probabilidad de sufrir cáncer de piel según diversos motivos, entre los cuales podemos destacar el factor ambiental y el factor genético. Por ejemplo, nos encontramos con que razas de perros como Golden retriever o Boxer son más propensos a desarrollar tumores cutáneos.

El ratopín rasurado, un roedor de África, no sufre tumores gracias a una variante del ácido hialurónico, la misma molécula que ya se usa en inyecciones antiarrugas en humanos.



Los ratopines durante 25 años → solo uno desarrolló cáncer. En el laboratorio desarrollan cáncer y, en libertad, la tasa es muy baja. “Los ratopines son especialmente vulnerables a esta enfermedad”.

Los humanos y humanos, producen ácido hialurónico, que es una molécula de carbono e hidrógeno. Sin embargo, la variante del ratopín es mucho más grande y larga, lo que les confiere esa inmunidad.

TALLER DE FOTOPROTECCIÓN

1. ENCUENTRA LA SOMBRA

Número de alumnos: libre

Edad recomendada: 3 – 8 años

Objetivo: encontrar la sombra que representa al animal

Material necesario: fichas que aparecen como material complementario

Dinámica: rellenar la ficha uniendo el animal con su sombra

Enunciado:

Los animales se protegen de los efectos perjudiciales del sol de varias formas. Una de ellas es buscando la sombra cuando hace mucho calor, especialmente en las horas centrales del día (12:00 – 16:00).

¿Puedes ayudar a este animal a encontrar su sombra de forma que esté protegido del sol?

TALLER DE FOTOPROTECCIÓN

2. TELÉFONO ESCACHARRADO

Número de alumnos: libre

Edad recomendada: 5 – 10 años

Objetivo: que el mensaje se reciba tal y cómo se envió

Material necesario: pizarra y tiza

Dinámica: los alumnos forman una fila, donde el último alumno quede más cerca de la pizarra. El profesor susurra al primer alumno un enunciado sobre la fotoprotección de los animales. Los alumnos tienen que ir diciéndoselo uno a otro hasta que llegue al último alumno, que deberá escribir lo que ha escuchado en la pizarra. Por último se comparará el mensaje enviado con el recibido y se explicará.



TALLER DE FOTOPROTECCIÓN

2. TELÉFONO ESCACHARRADO

Enunciados:

- **El camello puede viajar hasta 160 km por el desierto sin beber agua.**

Explicación: la joroba del camello puede contener hasta 36 kg de grasa que pueden convertir en agua cuando no disponen de ella.

- **Los elefantes se echan arena por encima como protección contra el sol.**

Explicación: los elefantes se echan arena por encima (lo que se conoce como dusting) a modo de crema solar para protegerse del sol; y también de los parásitos.

- **Los rinocerontes suelen cubrirse de barro cuando encuentran una charca apropiada.**

Explicación: el barro actúa como un protector solar y contra los parásitos, lo mismo que ocurre con la arena.

- **Los lémures toman el sol como si estuviesen haciendo yoga.**

Explicación: no podemos olvidar que aunque hay que protegerse del sol, éste también nos aporta beneficios. Podemos observar animales como los lémures que toman el sol en esta rara posición.

TALLER DE FOTOPROTECCIÓN

3. TOCA LA FOTO

Número de alumnos: hasta 20

Edad recomendada: 6 – 12 años

Objetivo: tocar la foto que se corresponda con la respuesta

Material necesario: fotografías del material complementario y un sitio al aire libre

Dinámica: el profesor hace una pregunta y los alumnos deben ir corriendo a tocar la foto que sería la respuesta.



TALLER DE FOTOPROTECCIÓN

3. TOCA LA FOTO

Preguntas:

- Si fueses un elefante, ¿cómo te protegerías del sol? Arena
- Si fueses un hipopótamo, ¿qué buscarías para protegerte del sol? Charca
- ¿Qué animal podemos encontrar en el barro? Rinoceronte y elefante
- ¿Qué animal suda «sangre»? Hipopótamo
- ¿Qué animal busca la sombra cuando hace mucho sol? Jirafa, león y elefante
- Si fueses una serpiente, ¿qué buscarías? El sol
- ¿Qué animal tiene pelaje para protegerse del sol? Dromedario y león

TALLER DE FOTOPROTECCIÓN

4. ENCUENTRA A TU PAREJA

Número de alumnos: hasta 20

Edad recomendada: 6 – 12 años

Objetivo: formar parejas con sentido

Material necesario: máscaras realizadas por el alumno a partir del material complementario, goma elástica, música y un sitio al aire libre

Dinámica: una canción suena y los alumnos bailan. En el momento en el que la música pare, cada alumno (y su máscara) busca a cualquier pareja correcta que irá cambiando de alumno.

Parejas correctas:

- Elefante con arena
- Jirafa, elefante y león con sombra
- Rinoceronte y elefante con barro
- Hipopótamo con sudor rojo
- Guepardo con rayas negras



TALLER DE FOTOPROTECCIÓN

5. JUEGO DEL PAÑUELO

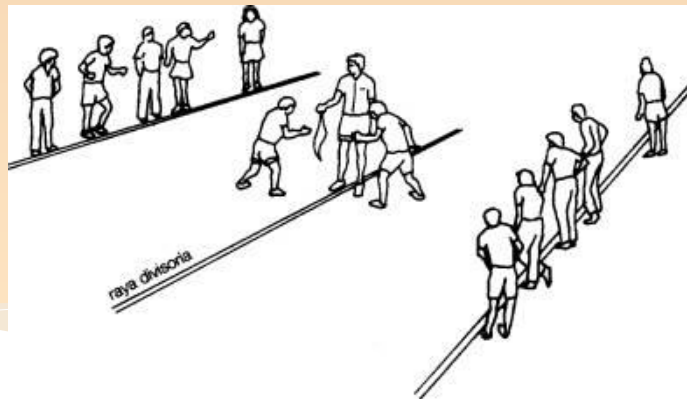
Número de alumnos: libre

Edad recomendada: 6 – 16 años

Objetivo:

Material necesario: un pañuelo, una cinta para marcar y un sitio al aire libre

Dinámica: se forman dos grupos y cada uno se pone a un lado de la línea. El profesor hace una pregunta y los dos representantes de cada grupo en ese turno tienen que cogerlo. El que primero lo coge se reúne con los compañeros de su equipo y responden a la pregunta.



TALLER DE FOTOPROTECCIÓN

6. DEBATE

Número de alumnos: libre

Edad recomendada: 12 – 18 años

Objetivo: conseguir una respuesta a la pregunta realizada

Material necesario: ninguno

Dinámica: el profesor les propone un tema y los alumnos debaten sobre él con la ayuda y guía del profesor.

Temas:

- Por qué se dice que los hipopótamos sudan sangre
- Por qué la mayoría de los animales buscan la sombra, pero los reptiles buscan el sol
- Qué adaptaciones tiene el dromedario o el camello a su hábitat
- ¿Los animales pueden sufrir cáncer de piel?
- ¿Qué propiedades tiene el Ácido Hialurónico que tan interesante parece en esta lucha contra el cáncer?