

HOJA DE AYUDA PARA PROFESORES

Cuida tu cuerpo con Napo: Lección Uno – La piel

En este plan de lección SÓLO se mencionan algunas consecuencias para la salud en determinadas partes del cuerpo. Hay muchas otras secuelas para el organismo que se tratarán en futuros planes de lección.

Napo en... Proteja su piel

La película conciencia sobre los peligros de exponer la piel a sustancias nocivas (y a veces no tan nocivas), sobre las situaciones en las que se produce esa exposición y sobre qué se puede hacer para evitar riesgos, proteger la piel y prevenir daños. Napo encuentra muchas situaciones diferentes donde la exposición a productos químicos y otras sustancias puede causar problemas cutáneos. Descubre las increíbles cualidades de la piel y se muestra desnudo para enseñar al público: “Todo lo que siempre quiso saber sobre... su piel”. Asimismo, Napo identifica las medidas a adoptar para prevenir problemas y comunica tres mensajes importantes: **Evitar – Proteger – Comprobar**.

Para evitar o reducir al mínimo el contacto con sustancias químicas existe la posibilidad de eliminarlas usando un método mecánico en lugar de uno químico. Se pueden sustituir las sustancias químicas empleando una alternativa más segura; y guardar una distancia de trabajo segura, utilizando herramientas en lugar de manipular directamente. El equipo de protección individual (EPI) está diseñado para proteger la piel pero Napo nos recuerda la importancia de cuidar la piel eliminando rápidamente la contaminación, lavando la piel adecuadamente, secándola a fondo y aplicando frecuentemente cremas especiales.

Al final Napo recomienda realizar comprobaciones con regularidad para descubrir de forma temprana los síntomas de problemas de la piel.

Cómo funciona la piel

La piel es el órgano más grande del cuerpo humano con una superficie de unos dos metros cuadrados y un peso de unos tres kilos en los adultos.

¡La piel es increíble! Es fuerte pero sensible. Es permeable pero impide el paso del agua. Es flexible pero resistente, si tenemos en cuenta lo fina que es, y aloja millones de unidades minúsculas que regulan sus niveles de líquido y temperatura. Puede cambiar de color, repararse a sí misma y es el órgano más grande del cuerpo.

La piel regula la temperatura corporal manteniéndola a un nivel óptimo de 38 grados centígrados; segrega sudor que se evapora de la piel y la enfría. La dilatación de los vasos sanguíneos ofrece una refrigeración adicional a la dermis, permitiendo que el calor de la sangre se disipe al ser bombeada por ellos.



Para preservar el calor del cuerpo, los vasos sanguíneos se contraen restringiendo el flujo de sangre. Los folículos pilosos se enderezan haciendo que el pelo se levante en un intento de retener una capa de aire cálido cerca de la piel. Cuando el vello corporal es demasiado fino para cumplir esta función se produce la piel de gallina.

La piel forma también una barrera física contra las lesiones y las infecciones. Las glándulas sebáceas de la piel segregan un aceite que proporciona una barrera eficaz contra el crecimiento de las bacterias. Si la piel está seca se agrieta permitiendo la entrada de bacterias y reduciendo la capacidad de prevenir infecciones. La piel posee su propio sistema inmunológico, llamado tejido linfóide asociado a la piel (SALT), que consiste en una red de inmunocitos que reconocen y destruyen la materia ajena al organismo, como las bacterias y las toxinas. Este sistema funciona de la siguiente manera: las tropas de choque en la guerra contra la infección se denominan células de Langerhans y provienen de la médula ósea. Estas reaccionan inmediatamente ante cualquier incursión de materia ajena y, a continuación, atraen células sanguíneas blancas como linfocitos y macrófagos. Primero evitan que los invasores se introduzcan en el cuerpo y después los destruyen.

La piel se compone de tres capas: la epidermis seguida de la dermis y la hipodermis. La piel que se puede ver es en realidad una capa de células muertas denominada capa córnea: la etapa final de un ciclo que dura unos 28 días y que empieza bajo la superficie de la epidermis, que está compuesta por queratinocitos, células epidérmicas vivas y la capa córnea. La epidermis posee un componente resistente al agua que evita que la piel la absorba como una esponja. La dermis es un lugar de gran actividad, casi como una zona industrial. Dentro de ella trabajan una serie de dispositivos como las glándulas sudoríparas y sebáceas y los folículos pilosos, así como una red de vasos sanguíneos y fibras nerviosas, tejido conjuntivo, colágeno y grasa subcutánea. Las fibras de elastina y colágeno de la dermis son las encargadas de proporcionar a la piel su elasticidad. La capa dérmica posee fibras de elastina claramente estructuradas y relativamente gruesas, especialmente en los niños y en las personas que han sufrido daños derivados del sol.



Problemas cutáneos

La película tiene como finalidad concienciar sobre los peligros de exponer la piel a sustancias nocivas (y a veces no tan nocivas), las situaciones en las que se produce esa exposición y qué se puede hacer para evitar riesgos, proteger la piel y prevenir daños.

El objetivo de la película es dar respuesta a estas dos preguntas:

- ¿Qué es lo que puede provocar problemas en la piel?
- ¿Qué medidas se pueden adoptar para prevenir estos problemas?

La respuesta a la primera pregunta se expresa a través de una serie de escenas que muestran diferentes tareas y materiales que, por lo general, pueden provocar problemas cutáneos, como:

- Construcción: cemento húmedo
- Construcción: embaldosado
- Líquidos para tratar el metal: uso de disolventes para limpiar piezas
- Reparación de vehículos de motor: aceites y lubricantes
- Hostelería: “trabajo húmedo”: fregado de platos
- Limpieza: utilización de productos de limpieza
- Peluquería: champú

Para responder a la segunda pregunta, hay tres mensajes clave:

Evitar – Proteger – Comprobar

Evitar o reducir al mínimo el contacto con sustancias químicas que provoquen problemas en la piel por:

- Eliminación: usar un método mecánico en lugar de uno químico (como una espátula en lugar de un decapante químico para quitar la pintura)
- Sustitución: usar una alternativa más segura
- Reducción de las emisiones: recintos cerrados, protector antisalpicaduras, etc.
- Mantenimiento de una distancia de trabajo segura: manipular mecánicamente o usar herramientas en lugar de manipular directamente; elegir herramientas con mangos largos en vez de cortos

Proteger la piel en caso de que no pueda evitarse el contacto; emplear un equipo de protección individual (EPI) y una buena protección para la piel, por ejemplo:

- EPI: uso de monos, mandiles, guantes, etc.
- Protección de la piel: cuando no pueda utilizarse un EPI se puede recurrir a otras alternativas como retirar rápidamente la contaminación, lavar la piel adecuadamente, secarla a fondo y aplicar con frecuencia cremas especiales

Comprobar la piel para identificar la aparición de síntomas de problemas cutáneos. El hecho de realizar sencillas comprobaciones visuales para descubrir los problemas de forma temprana implica que:

- Las afecciones se podrán tratar con más facilidad
- Se podrá prevenir la aparición de problemas más serios
- Se comprobará que las medidas preventivas están funcionando

La segunda lección de “Cuida tu cuerpo con Napo” se refiere a los riesgos para la espalda.

