



# ¿QUE ES EL ALBINISMO?

- Es un defecto en la producción de melanina. *El albinismo* es un grupo de enfermedades hereditarias que afectan la manera en que el cuerpo produce o distribuye el pigmento (el material que produce color)

# HISTORIA DEL ALBINISMO

- La base genética del albinismo fue descrita por primera vez por Archibald Garrod, quien en 1908 reconoció que esta condición se heredaba como un rasgo autosómico recesivo, lo cual significa que el individuo debe recibir dos copias de la mutación albina, una proveniente de cada progenitor, para tener albinismo. El albinismo en los humanos es causado por defectos en cualquiera de los cuatro genes que controlan la síntesis y el almacenamiento de la melanina; en cada gen pueden ocurrir muchos tipos diferentes de mutaciones y cada una de ellas puede llevar al albinismo.

# CAUSAS

- El albinismo se presenta cuando uno de varios defectos genéticos hace que el cuerpo sea incapaz de producir o distribuir melanina.
  - Estos defectos se pueden transmitir (ser heredados) de padres a hijos.
- La forma más grave de albinismo se denomina albinismo oculocutáneo. Las personas con este tipo de albinismo tienen cabello, piel e iris de color blanco o rosado. También tienen problemas en la visión.
  - Otro tipo de albinismo, llamado albinismo ocular tipo 1 (OA1), afecta únicamente los ojos. El color de la piel y el de los ojos de la persona generalmente están en el rango normal. Sin embargo, un examen ocular mostrará que no hay pigmento en la parte posterior del ojo (retina).
- El síndrome de Hermansky-Pudlak (SHP) es una forma de albinismo causada por un cambio en un solo gen. Puede ocurrir con un trastorno hemorrágico, al igual que con enfermedades pulmonares, renales e intestinales.

# SINTOMAS-CARACTERISTICAS

- Una persona con albinismo tendrá uno de estos síntomas:
- Muchas formas de albinismo están asociadas con los siguientes síntomas:

- Falta de color en el cabello, la piel o el iris del ojo
- Piel y cabello más claros de lo normal
- Parches de piel sin color

- Ojos bizcos
- Sensibilidad a la luz
  - Movimientos oculares rápidos
- Problemas de visión o ceguera funcional

- Existen diferentes tipos de albinismo y algunos pueden ser rubios o tan solo presentar ojos claros pero no tener pelo rubio. Por eso es incorrecto concluir que una persona albina tenga todas las características en una sola. Hoy en día, está muy extendida esta condición genética en el mundo. Una de cada 17,000 personas presenta algún tipo de albinismo.

# TIPO DE HERENCIA DEL ALBINISMO

- El albinismo es hereditario, (cromosoma 11) y se transmite de forma *autosómica recesiva*.

# TIPO DE ALBINISMO

## ALBINISMO OCULOCUTÁNEO

- caracteriza por la hipopigmentación de la piel y el pelo, reducción de la pigmentación del iris, reducción de la visión, tienen el pelo blanco, piel clara e iris

## ALBINISMO COMPLETO

- se presenta cuando la carencia de la melanina se percibe en la piel, el cabello y los ojos; y es conocido también como tirosinasa-negativo. Estas personas presentan



No afectado  
Padre  
"Portador"



No afectada  
Madre  
"Portadora"



No afectado  
1 posibilidad de 4

No afectado "Portador"  
2 posibilidades de 4

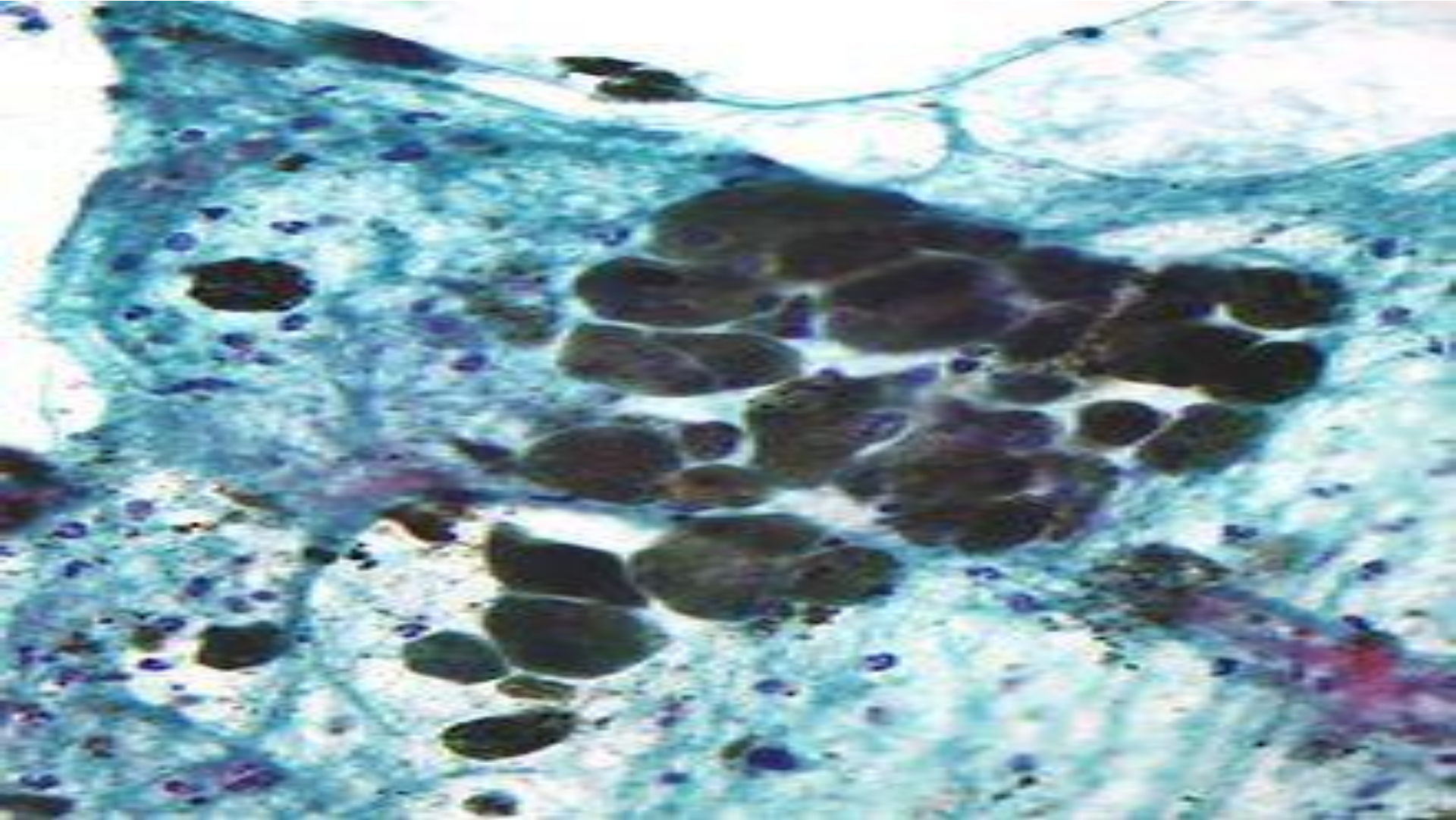
Afectado  
1 posibilidad de 4



# PROTEINA MELANINA

- es un pigmento que se halla en la mayor parte de los seres vivos. La producción de melanina es estimulada por el daño en el ADN inducido por la radiación ultravioleta.





# EL ALBINISMO EN LOS ANIMALES

- Los animales albinos, por lo general, no sobreviven mucho tiempo en su medio natural de los rayos solares y los delata antes.

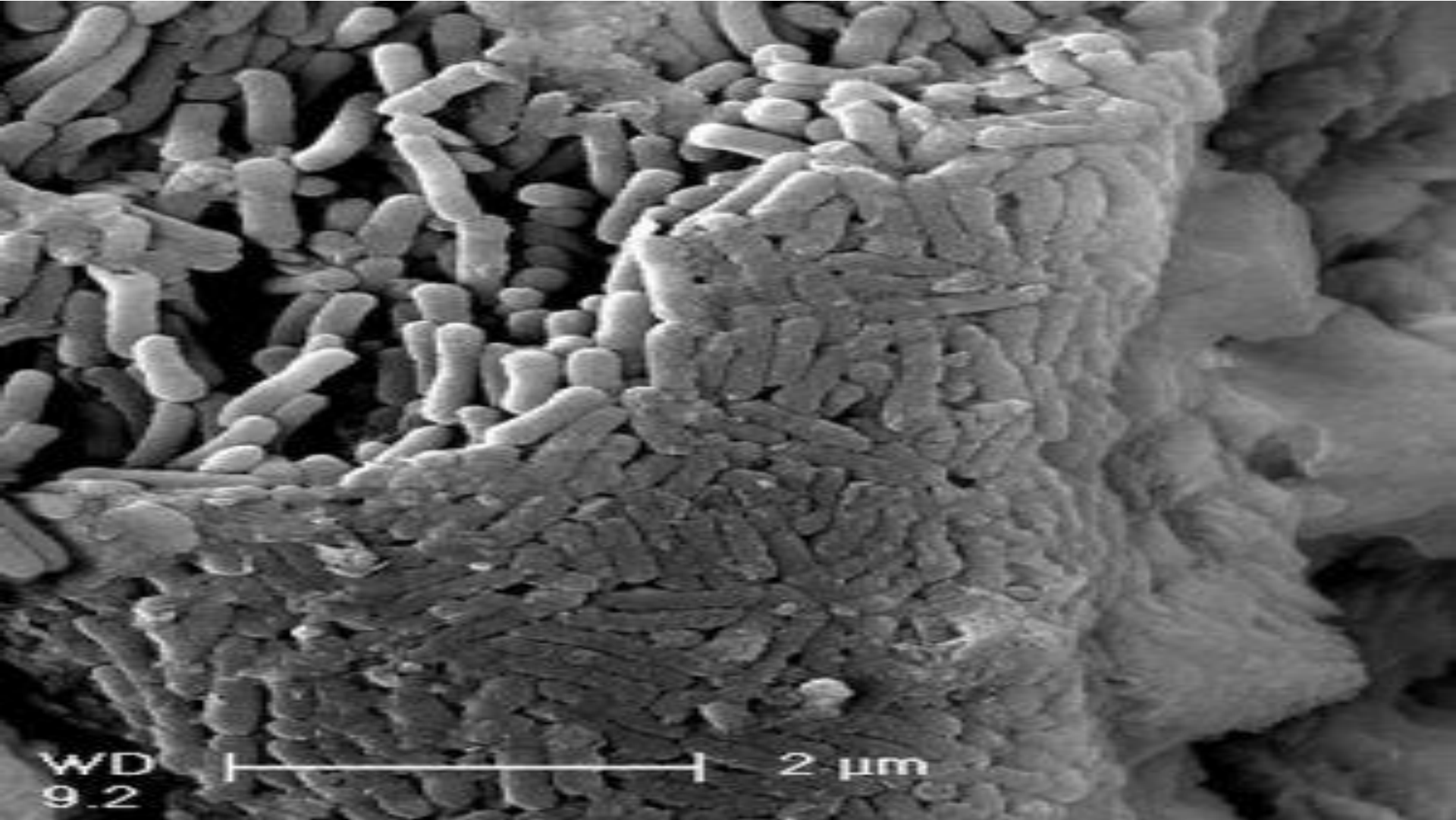




# LA MELANINA EN ANIMALES

- El melanismo es una mutación genética hereditaria que da lugar al desarrollo de un pigmento de color oscuro, la **melanina**, en la piel. Es lo opuesto a la albinismo, aunque a veces se confunde con él. Es una diferencia del color de la piel que también ocurre en los humanos.







# ALBINISMO EN LAS PLANTAS

- la ausencia de pigmentos. Sin embargo, en las **plantas**, esta ausencia es fatal ya que el pigmento que falta es la clorofila, y sin ella una **planta albina** carece de los medios para elaborar los nutrientes necesarios para su supervivencia y crecimiento.



# FALTA DE CLOROFILA

- La clorosis es el amarillamiento del tejido foliar causado por la **falta** Las causas posibles de la clorosis son el drenaje

insuficiente  
compañía  
deficiencia



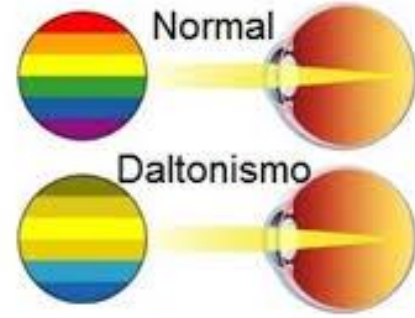
das, las raíces  
ad alta y las  
de la **planta de**

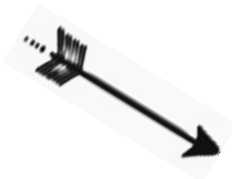
# DALTONISMO

El daltonismo es una afección en la cual no se pueden ver los colores de manera normal. También se conoce como deficiencia de color. En el daltonismo generalmente la persona no puede distinguir entre ciertos colores.




## DALTONISMO






Ojo normal




Percepción correcta de los colores




**Daltonismo**


Protanopia




Ceguera hacia el rojo



Tritanopia



Ceguera hacia el amarillo y el azul



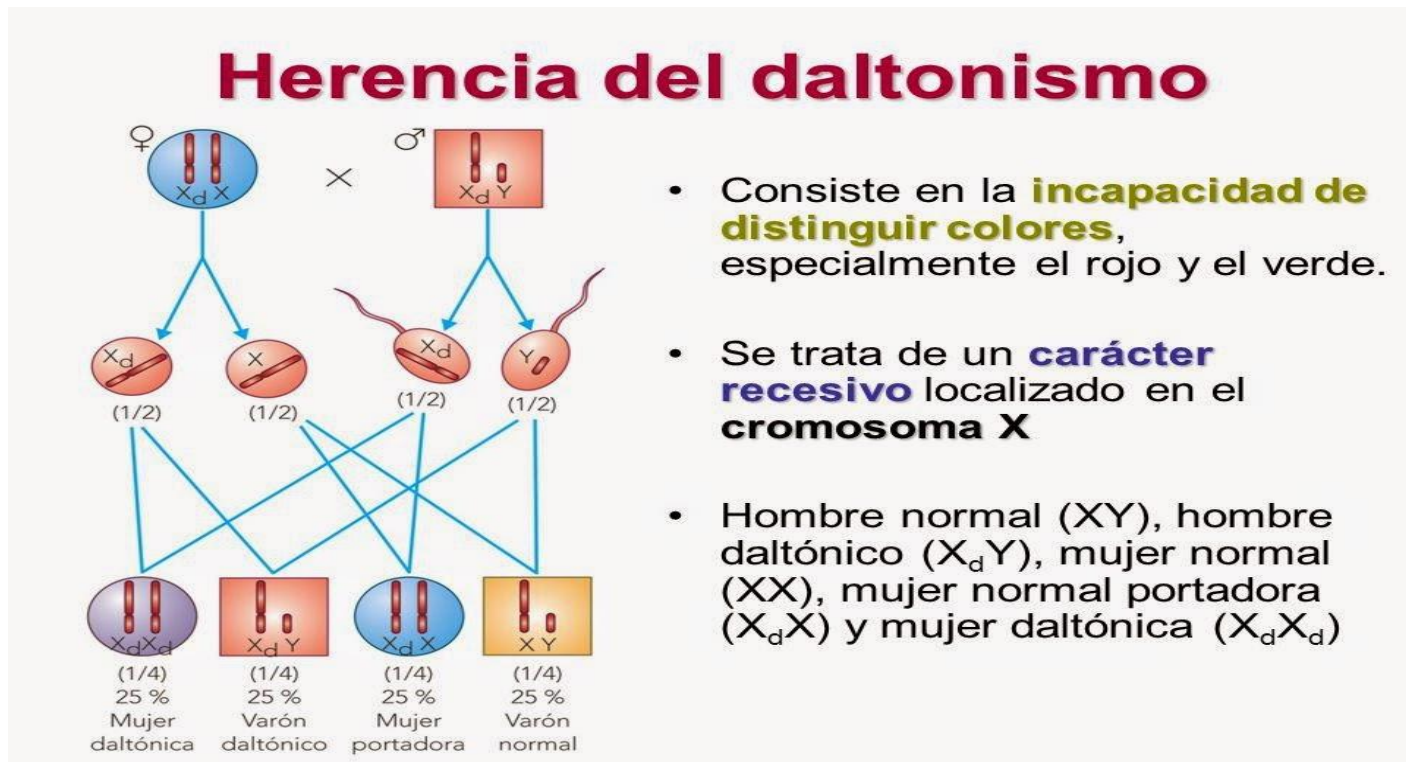
rob3000-Fotolia-com10





# ¿Por qué se hereda el daltonismo?

A este tipo de herencia se le conoce como herencia ligada al sexo. Dos casos muy conocidos son el del daltonismo y la hemofilia, que se transmiten del mismo modo, salvo que las mujeres hemofílicas no suelen llegar a nacer. En los dos casos se debe a un *alelo recesivo* situado en el segmento diferencial del cromosoma X.





# SINTOMAS

## SINTOMAS INCLUYE :



Dificultad para ver los colores y su brillo de la manera usual



No poder notar la diferencia entre distintos tonos de un mismo color o entre colores similares. Esto sucede mayormente entre el rojo y el verde o entre el azul y el amarillo.





# CAUSAS



La mayoría de las personas que tienen daltonismo nacen con la afección. Los defectos congénitos de la visión de color suelen pasar de la madre al hijo. Estos defectos se deben a una ausencia parcial o total de los conos en la retina.







Para detectar la existencia de daltonismo en un individuo los oftalmólogos emplean test visuales como las cartas de Shinobu Ishihara.



Son 38 imágenes formadas por círculos que contienen puntos de colores y tamaños variados.

Las personas de visión normal ven un número y los daltónicos ven otro diferente.

