



**K-STATE**  
Research and Extension



## El color de la carne fresca molida de res: Guía del consumidor

El cliente espera que la carne fresca molida de res tenga un color rojo vivo, pero en ocasiones puede cambiar a un color café y tener manchas que van de un color rojo a café, o inclusive morado. Las variaciones en el color pueden ser percibidas con confusión y llevar el producto al rechazo del cliente. A continuación se muestra algunas preguntas sobre el color de la carne.

### ¿De dónde viene el color de la carne?

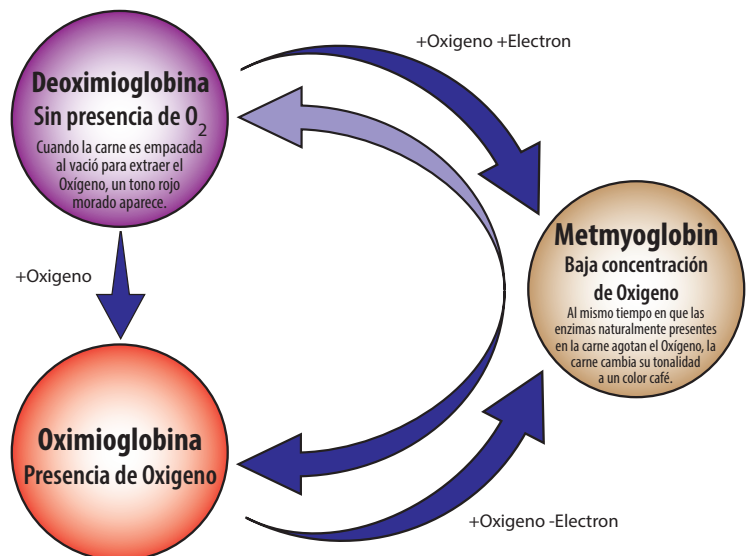
La mioglobina es el pigmento responsable del color de la carne. Con el proceso que a continuación se muestra, el color del producto cambia continuamente de rojo púrpura a rojo brillante y/o café. Esto ocurre debido a que el color de la carne es altamente dependiente de la cantidad de oxígeno disponible, así como del tiempo de almacenamiento y la temperatura, cualquier combinación de estos tres colores pueden estar presentes en la carne molida.

### Si mi carne fresca molida de res tiene un color café, ¿Es peligroso comerla?

Dependiendo de la exposición al oxígeno y el tiempo, la carne puede tener un color café en la superficie, manteniendo su color característico en el interior. Mientras la carne mantenga un olor fresco, es seguro de consumirla. Hay que tomar en cuenta la fecha de caducidad en el paquete; sin embargo, si tiene un olor desagradable se debe desechar.

### ¿Qué diferencia hace el empaque?

La carne molida es vendida en diferentes tipos de empaques. Debido a que el oxígeno afecta el color de la carne, la permeabilidad del empaque tiene un gran impacto sobre el color. La película de plástico, que es un tipo de empaque muy utilizado para empacar carne molida fresca en tiendas de supermercado, el cuál ayuda a mantener un color brillante en la superficie. Esta guía sigue progresivamente el cambio del color en la carne fresca molida de res, que ha sido empacada (en plástico) en un periodo de 72 horas, el cuál incluye tiempo de almacenamiento en el refrigerador. El motivo de este estudio no fue especialmente para mostrar los cambios de color que podemos encontrar en la carne molida, sino también para que el consumidor sepa que esperar al abrir un paquete de carne molida en casa.



En la presencia de oxígeno ( $O_2$ ), la carne toma un color rojo brillante. Al mismo tiempo en que las enzimas naturalmente presentes en la carne agotan el oxígeno, la carne cambia su tonalidad a un color café. Cuando la carne es empacada al vacío para extraer el oxígeno, un tono rojo morado aparece.

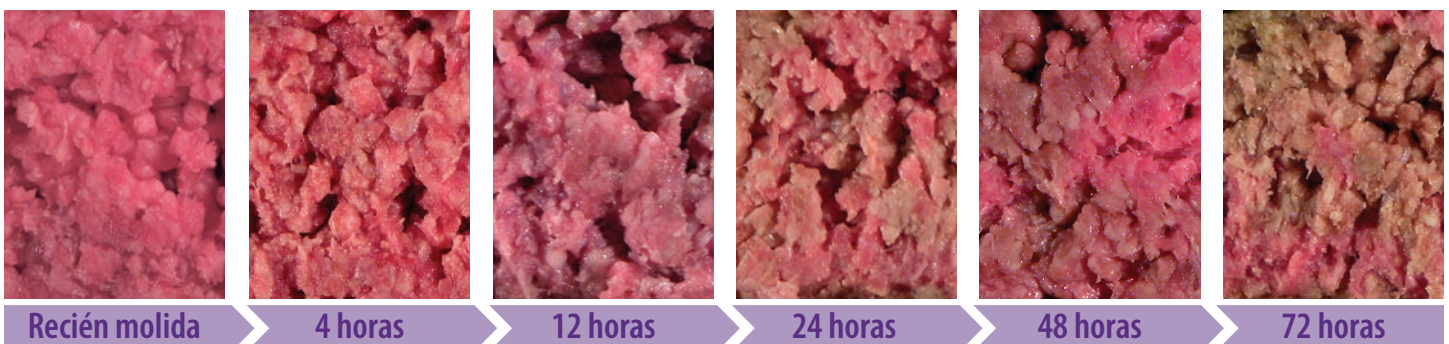
Las siguientes imágenes muestran los cambios de color que sufre la carne fresca molida de res a través del tiempo. Esta información explica el fenómeno para ayudar a los consumidores a identificar sus compras. **El color puede variar debido a la calidad de la pantalla.**

## Cambios externos a través del tiempo



Inmediatamente después de que la carne fue molida, la superficie de la carne tiene un color rojo brillante. Después de 4 horas, la mayoría de los pigmentos de la superficie se tornan de color rojo brillante. Las áreas que no han tenido contacto con el oxígeno parecen tener menos color. Estas pequeñas manchas pueden manifestarse de un color rojo ligeramente oscuro cuando están en contacto con oxígeno en las primeras 24 horas. Algunos puntos oscuros también pueden aparecer bajo las etiquetas como resultado de la presión durante el empaqueo y también debido a que el oxígeno no puede penetrar el plástico del empaque. Las partes rojas en la carne comienzan a tomar un color rojo más intenso después de las 36 horas en el empaque. A las 48 horas, la parte externa se observa más oscura. Si los paquetes de carne molida fueron guardados uno arriba del otro durante la refrigeración, la compresión acelerará el oscurecimiento de la carne. Entre las 48 y 72 horas, la superficie de la carne molida cambia en su mayoría a un color rojo oscuro. A pesar de que el color es un factor importante, el color debe ser el punto de referencia para saber la frescura de la carne.

## Cambios internos a través del tiempo



Después de que la carne ha sido molida, la carne que se aprecia a través del empaque tiene un rojo brillante debido a la exposición al oxígeno. Así mismo, el color interno es altamente variable dependiendo a diferentes factores. La carne que ha sido compactada fuertemente contiene menos oxígeno y desarrolla un oscurecimiento más rápido que aquellos que fueron empacados ligeramente. Después de las 4 a 12 horas de refrigeración, pequeñas porciones de carne pueden presentar un color rojo ligeramente oscuro debido a que el oxígeno situado en la carne se agota. En las primeras 24 horas, estas pequeñas manchas crecen mientras el oxígeno desaparece. En las 48 horas, el color interno de la carne contiene más manchas oscuras que rojas y moradas. Entre las 48 y 72 horas, las áreas de color morado se intensifican y el color cambia a rojo-morado cuando el oxígeno se termina. Cuando se abre el empaque de carne molida y se extiende en un plato, las partes moradas cambian otra vez a un color rojo brillante debido a la exposición al oxígeno, mientras las manchas de color oscuro se mantienen de la misma manera. Esto es normal debido a la naturaleza del color en la carne molida.

Lauren Weber, M.S.; Elizabeth Boyle, Ph.D., professor and meats specialist; Melvin Hunt, Ph.D., professor;  
Aaron Tapian, M.S., and Francisco Najjar Villarreal, graduate research assistant  
Department of Animal Sciences and Industry

Las marcas que aparecen en esta publicación son para fines de identificación de productos solamente. No se pretende endosar ninguno ni hay crítica implícita de productos similares que no se mencionan. Las publicaciones se revisan o actualizan anualmente por miembros del profesorado adecuado para reflejar la investigación y las prácticas actuales. La fecha que se muestra es la de publicación o última revisión. El contenido de esta publicación puede ser reproducido libremente para propósitos educativos. Todos los demás derechos reservados. En cada caso, de crédito a Lauren Weber, et al., *El color de la carne fresca molida: Guía del consumidor*, Universidad Estatal de Kansas, Octubre 2016.