

Septiembre: Mes del Asado

Festín Umami

- ¿Qué características tiene “el asado”
 - Las Carnes.
- ¿Qué caracteriza los embutidos y preservas?
 - ¿Qué efecto se generan?
- ¿Se puede hacer un asado vegetariano?
 - Reino Fungi y otras opciones.
- La importancia del hierro y los aminoácidos esenciales:



<https://salroche.com/blogs/expertos-de-la-parrilla/elementos-indispensables-para-asado-perfecto>



<https://tn.com.ar/sociedad/2021/08/08/como-hacer-el-mejor-asado-vegetariano-a-la-parrilla/>

Lo primero: ¿Gas o Carbón?

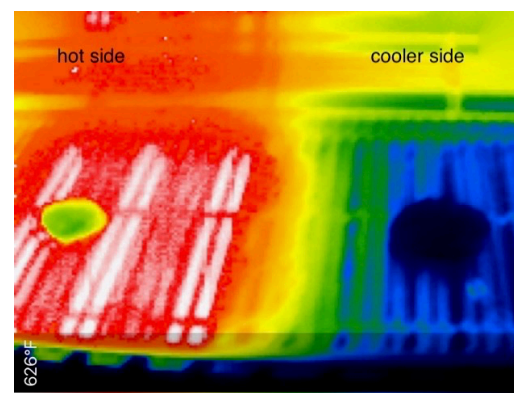
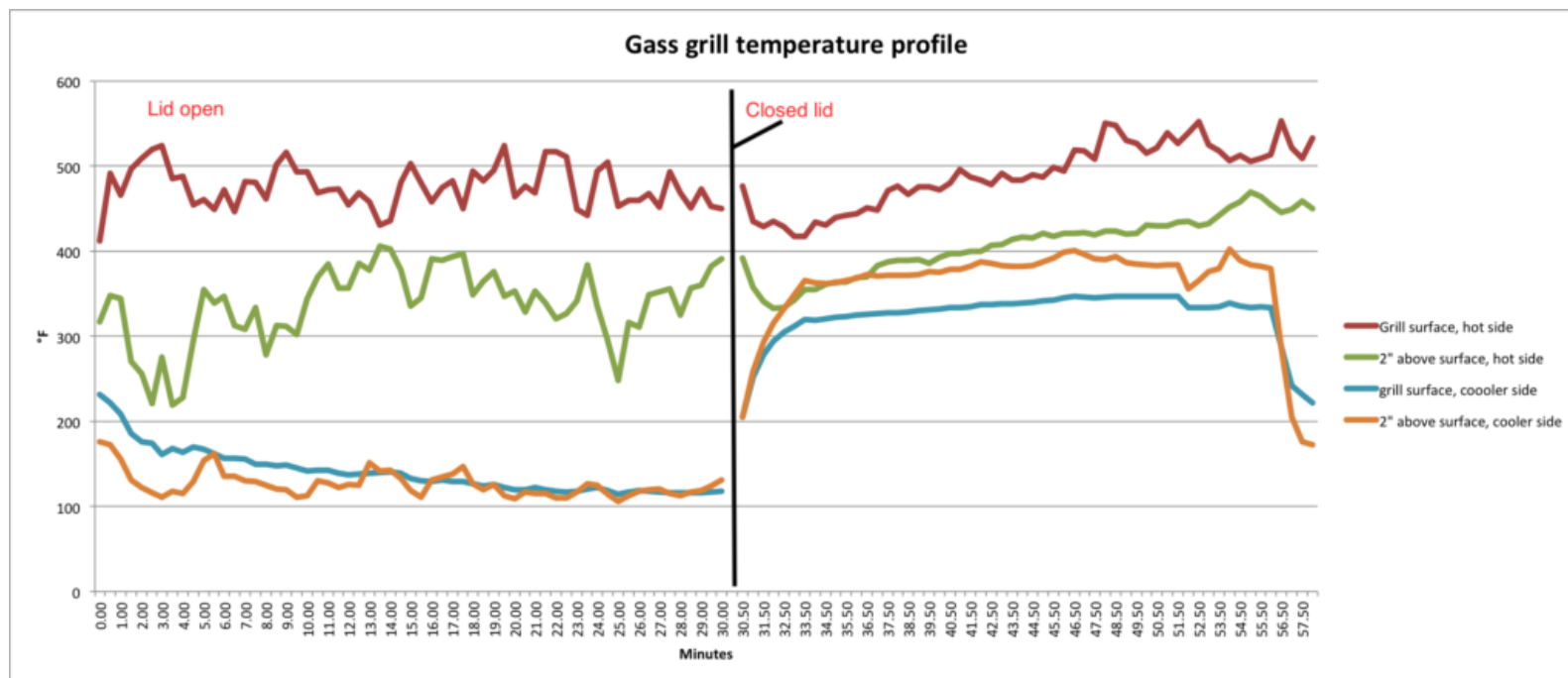
	CARBÓN	GAS
Rango Temp	30° - 650°C	100° - 300°C
Control	Difícil. Requiere atención constante	Fácil
Preparación y limpieza	30 minutos x 2 (Considerar cenizas)	5 - 10 minutos x 2
Contaminación*	MUCHA: MP 2,5: 167 mg/m ³ Emergencia ambiental: 80 mg/m ³	Poca
Precio	\$	\$\$\$



<https://www.seriousseats.com/charcoal-vs-gas-grills-the-definitive-guide#:~:text=Given the same heat output,in foods cooked over charcoal.>

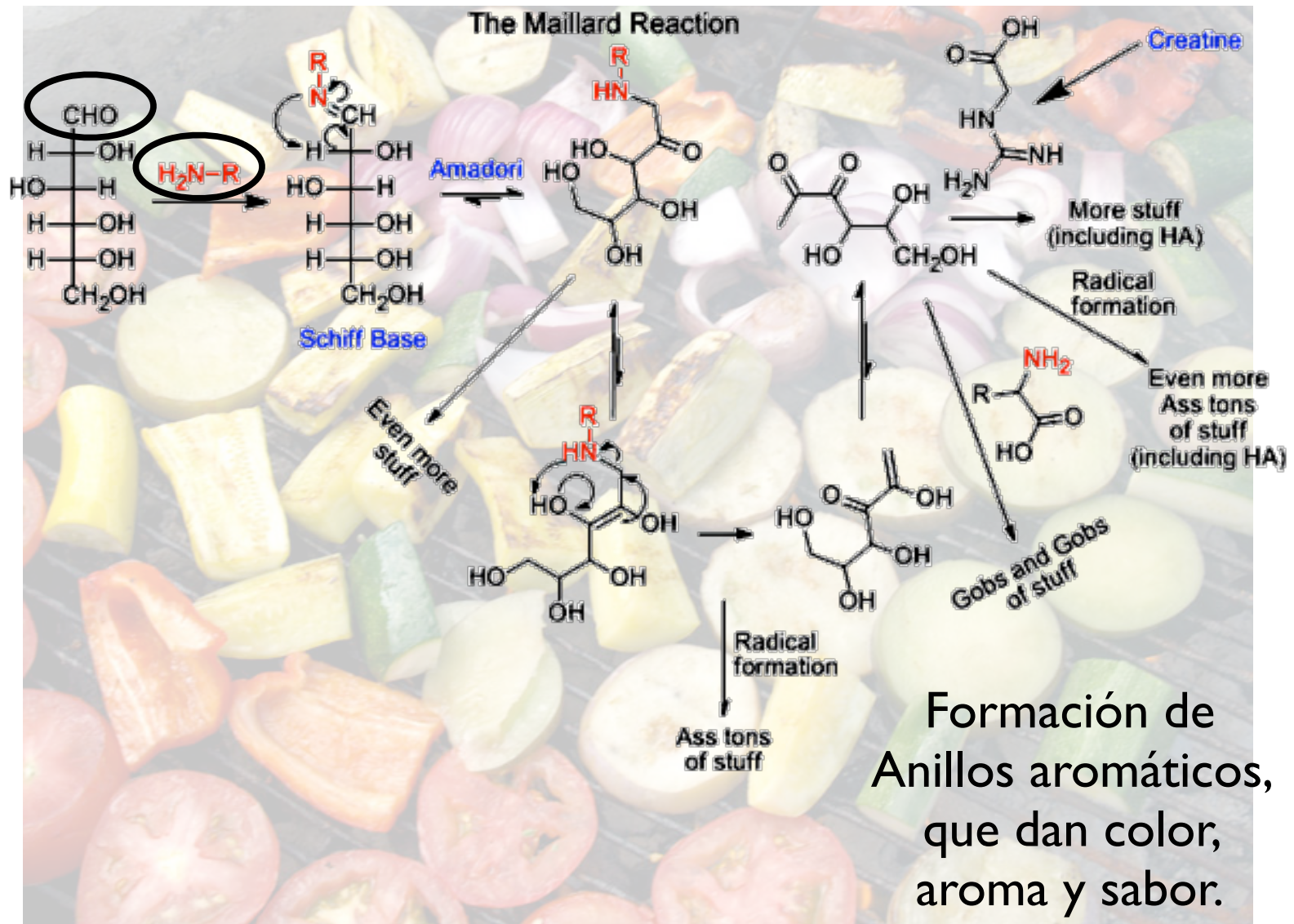
* <https://www.cr2.cl/efecto-asado-contaminacion-aumentaria-durante-estas-fiestas-patrias-el-dinamo/>
<https://www.emol.com/noticias/Nacional/2015/06/24/722985/Pensando-en-el-asado-de-esta-tarde-Sepa-que-este-contamina-lo-mismo-que-un-recorrido-del-Transantiago.html>



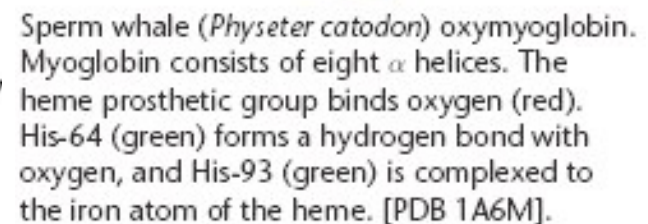
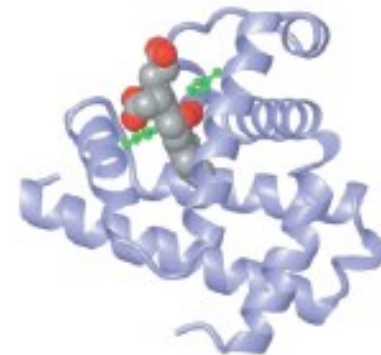


Comencemos con la carne...

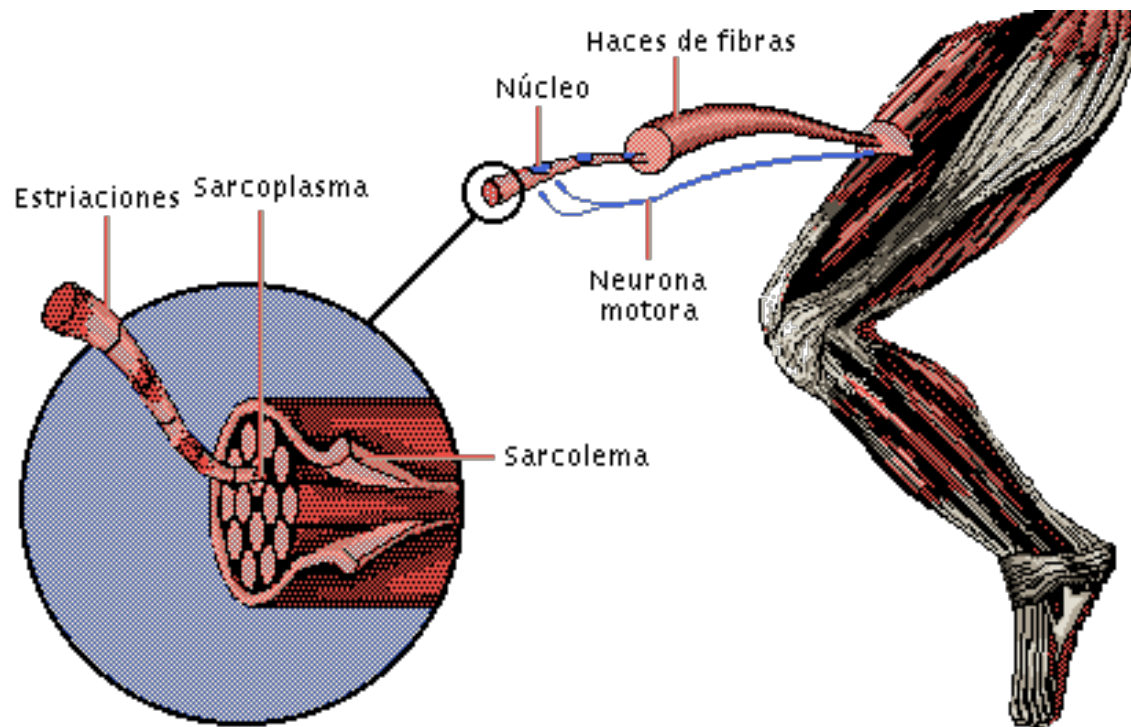
- ¿Qué diferencia los músculos de la carne?
- su sabor?
- su color?
- su estructura?
- ¿Comprendemos lo que son las proteínas?
- ¿Qué es la desnaturalación?
- ¿Recuerdan las reacciones de Maillard?



La mioglobina



EL TEJIDO MUSCULAR SE ESPECIALIZA EN LA CONTRACCION



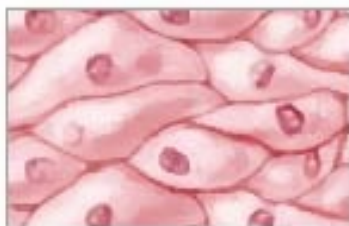
Sin embargo, cuando nos enfrentamos a un pedazo de carne, este está compuesto por múltiples tipos de tejidos. Estos determinan las características de la carne y las maneras que tenemos de prepararla.

Reconocemos 4 tipos de tejidos (y varios subtipos):

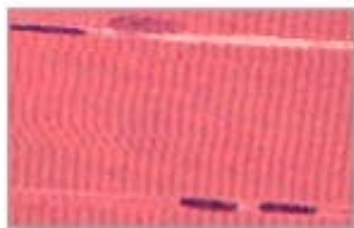
Cuatro tipos de tejido



Tejido conectivo



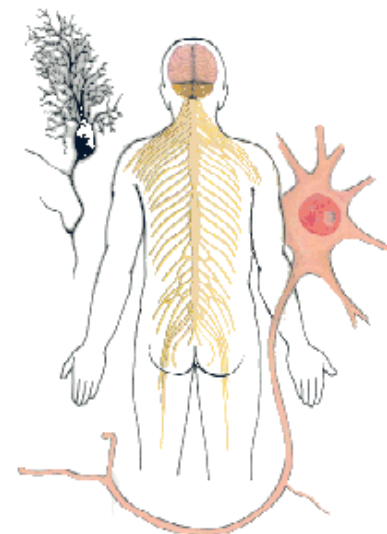
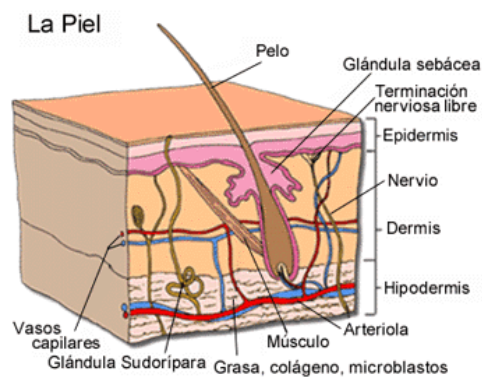
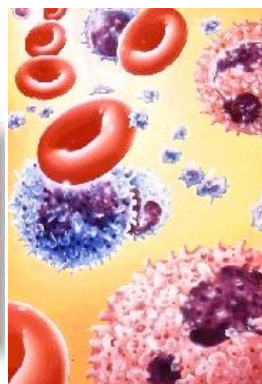
Tejido epitelial



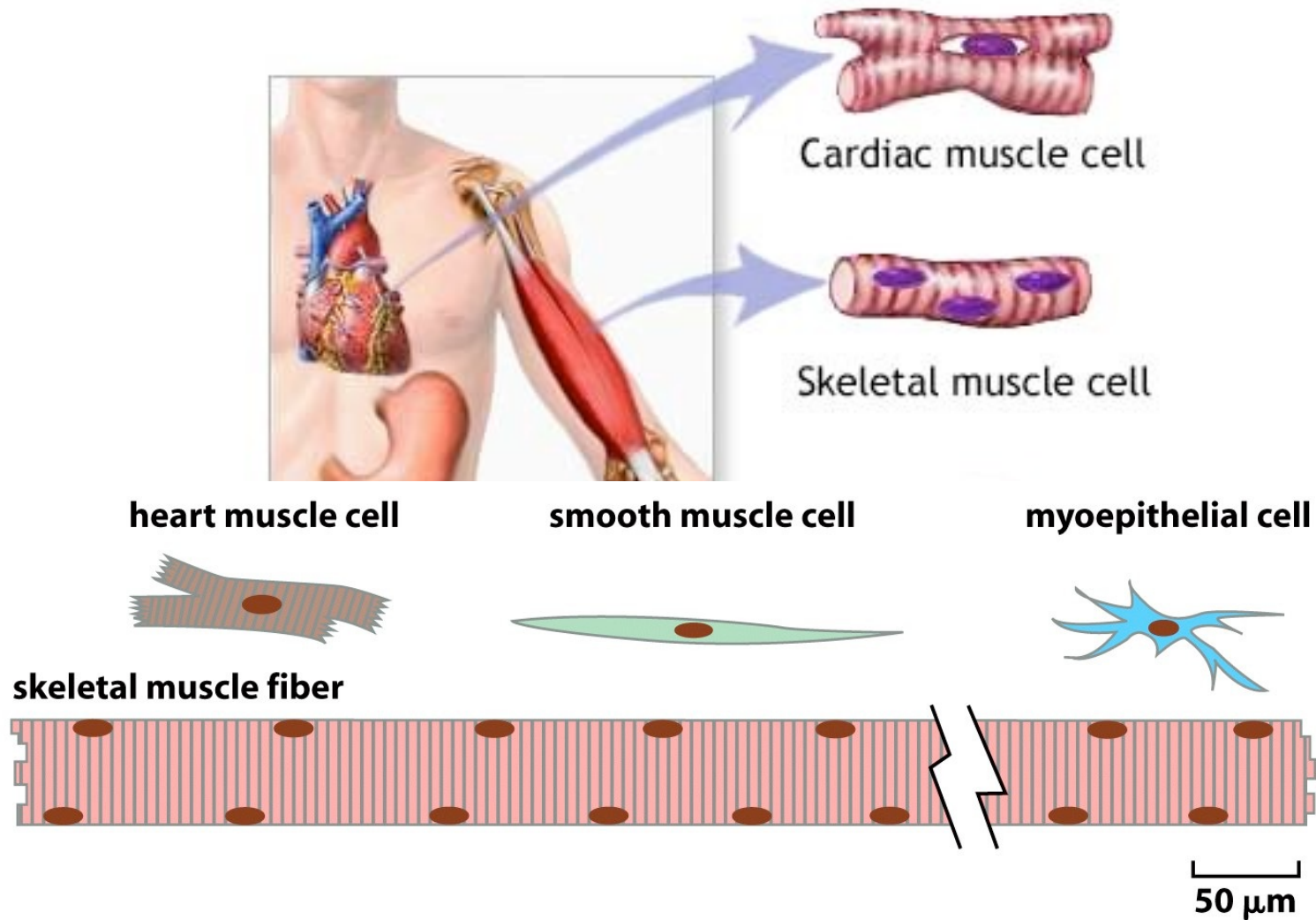
Tejido muscular



Tejido nervioso

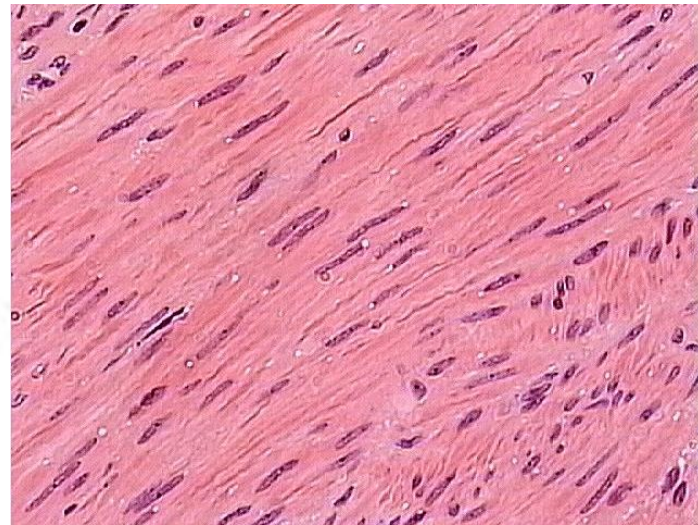
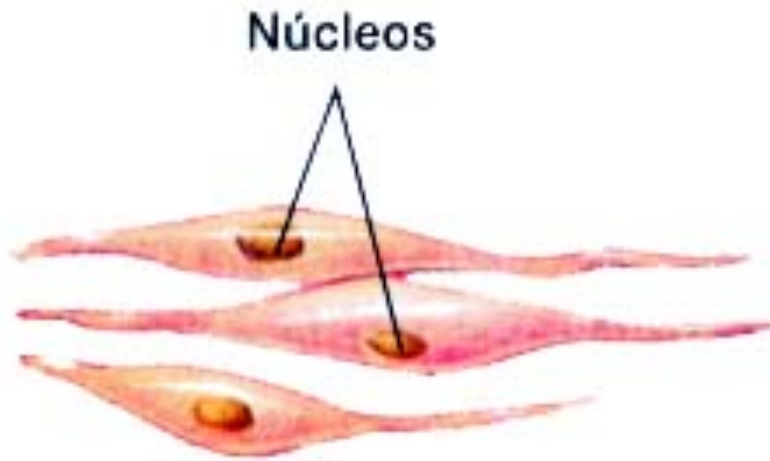


Existen diferentes Tipos de Tejido Muscular



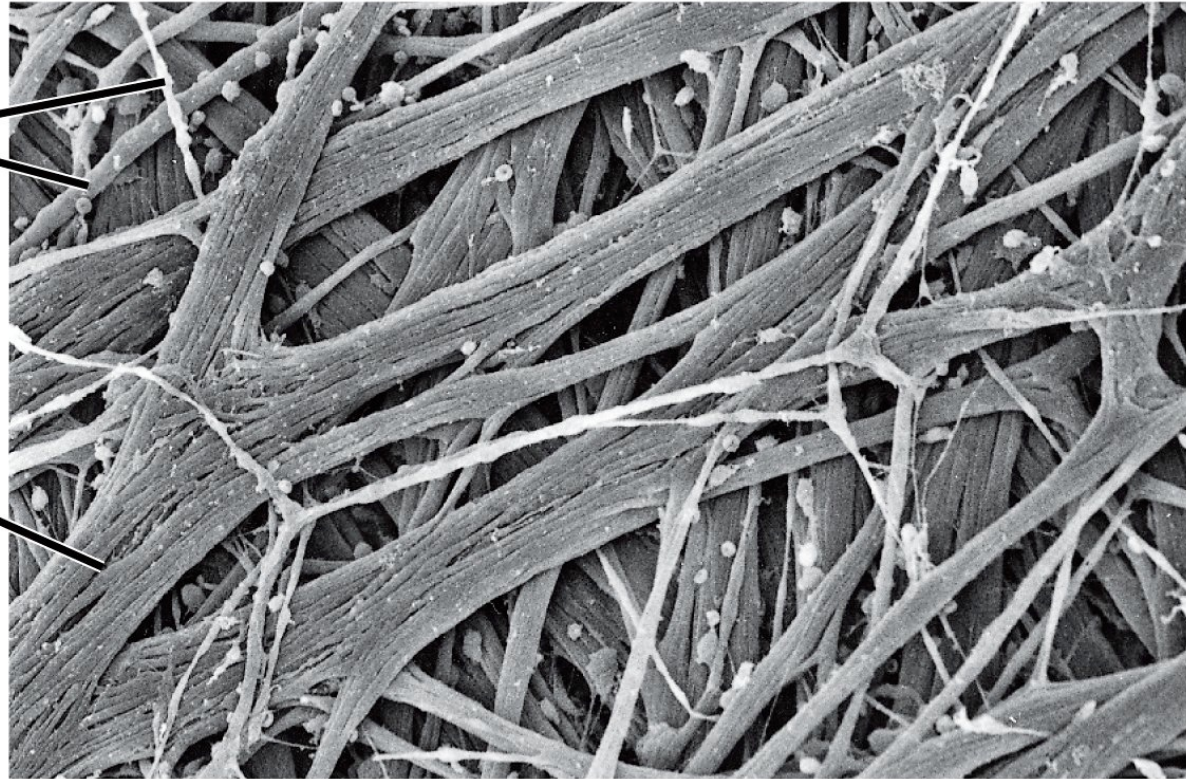
Músculo liso

- Fibras alargadas, ahusadas, con las puntas agudas, cuyo movimiento es involuntario. Poseen sólo un núcleo por fibra, localizado en el centro de la misma.
- **Localizaciones:** paredes de estómago, intestinos, etc.



**nerve
fibers**

**bundle of
smooth
muscle
cells**

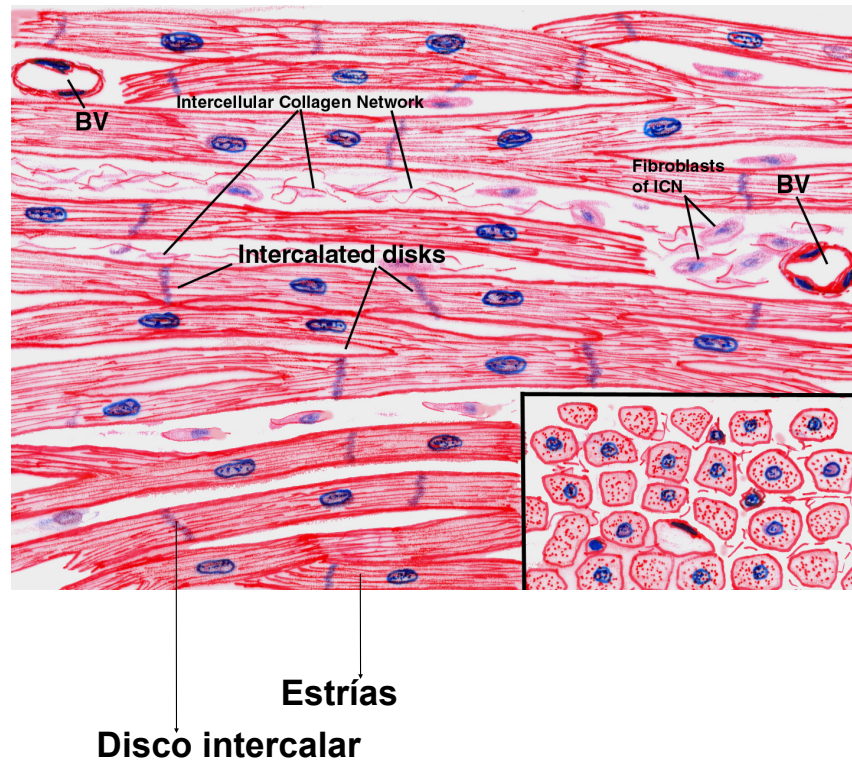
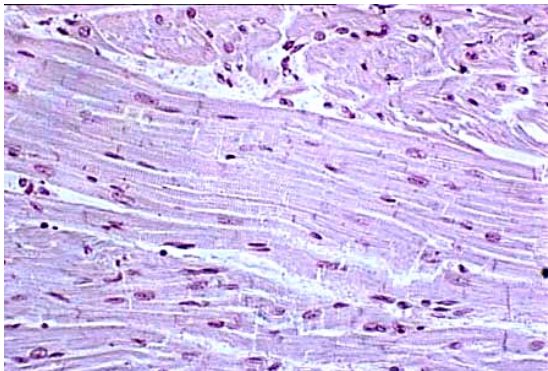


50 μm

Figure 23-47d *Molecular Biology of the Cell* (© Garland Science 2008)

Músculo cardíaco

- Tejido principal del corazón.
- Fibras unidas por discos intercalares.



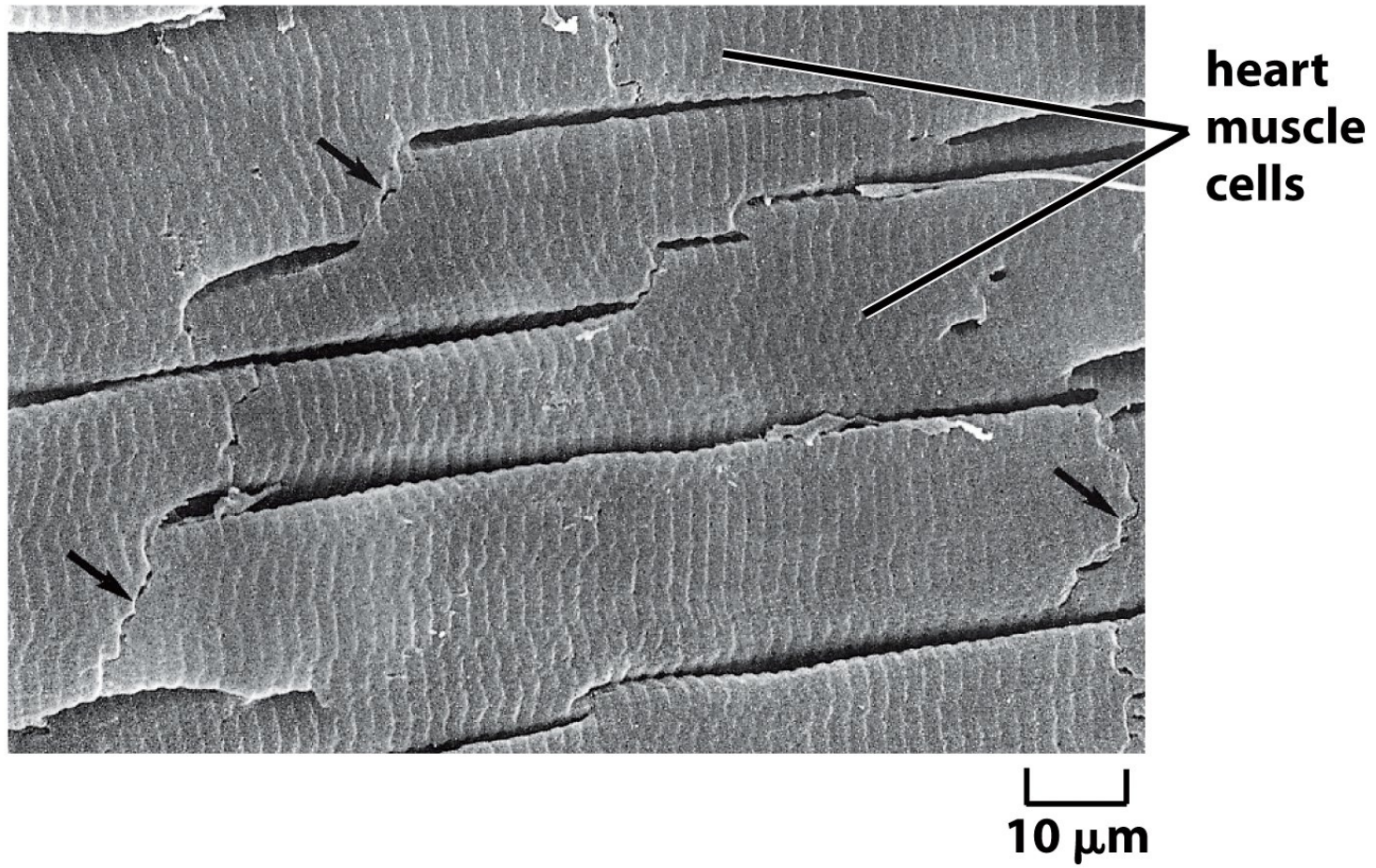
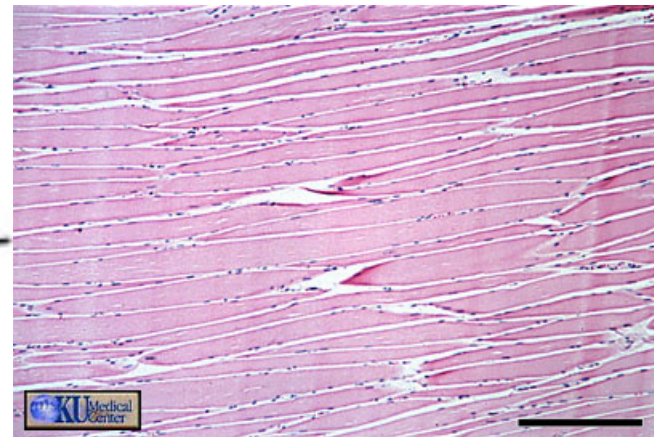
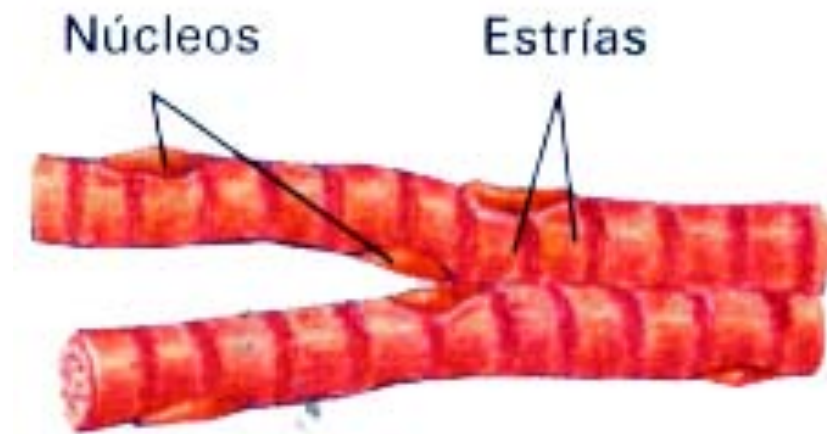


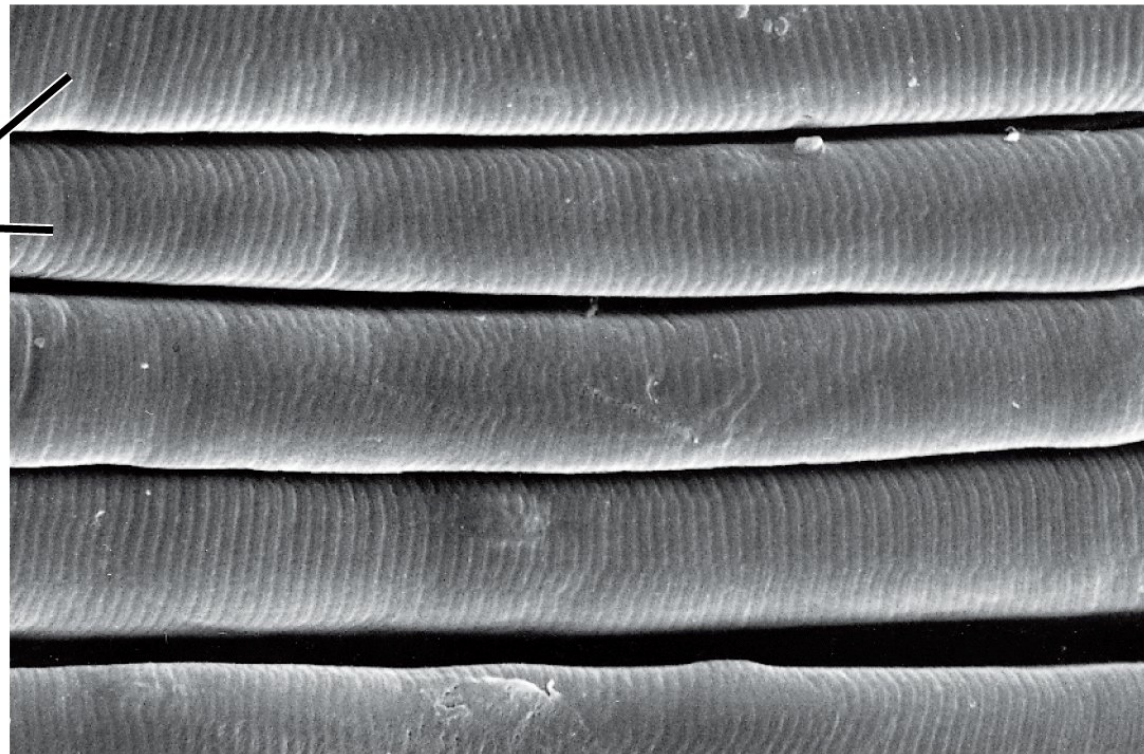
Figure 23-47c. *Molecular Biology of the Cell* (© Garland Science 2008)

Músculo esquelético

- Fibras cilíndricas alargadas cuyo movimiento es voluntario. Se pueden apreciar estrías al igual que muchos núcleos periferales en cada fibra.
- **Localización:** unido al esqueleto.



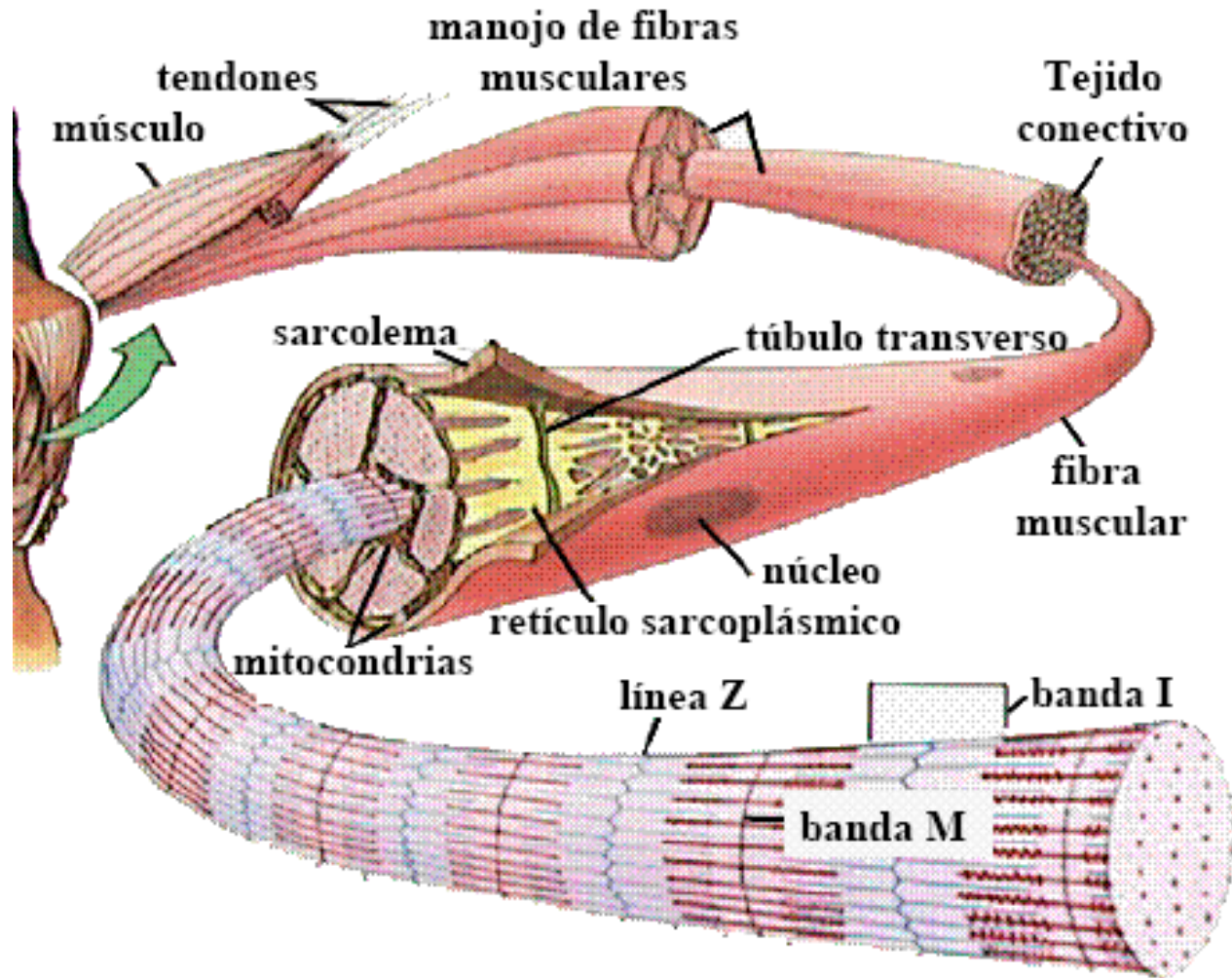
**skeletal
muscle
fibers**

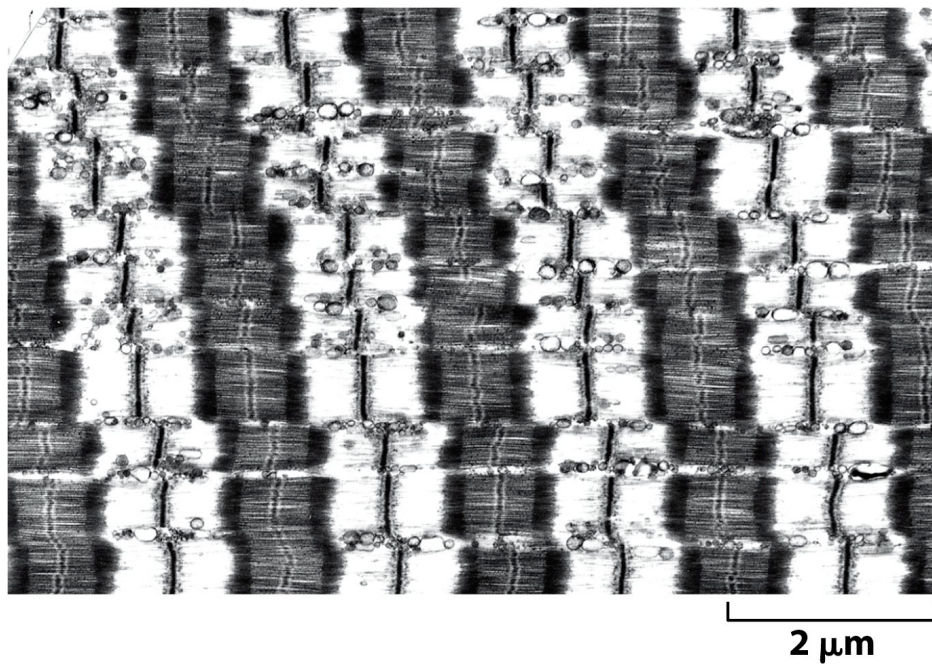
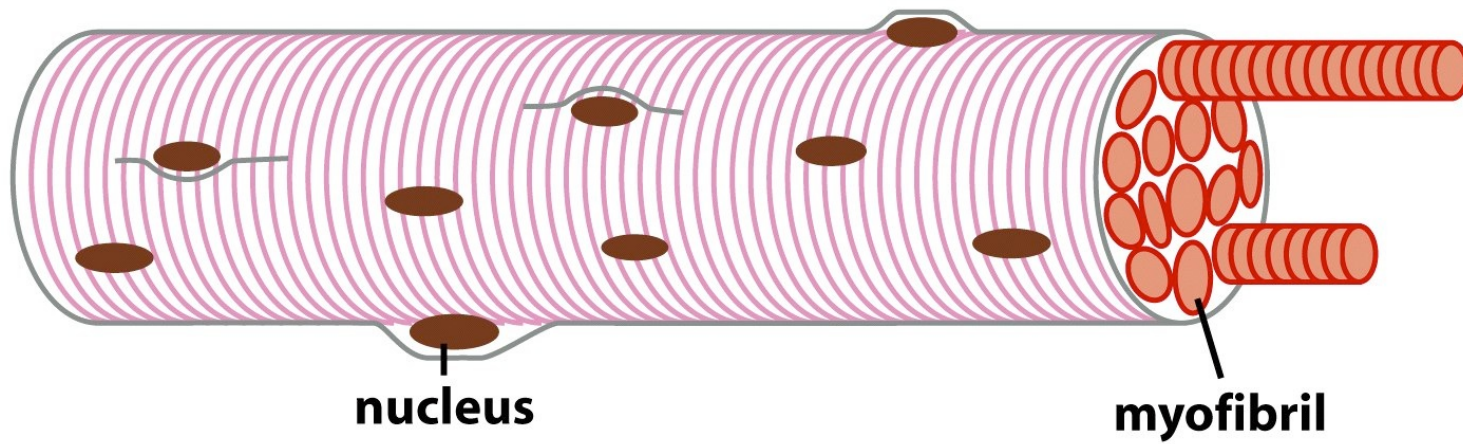


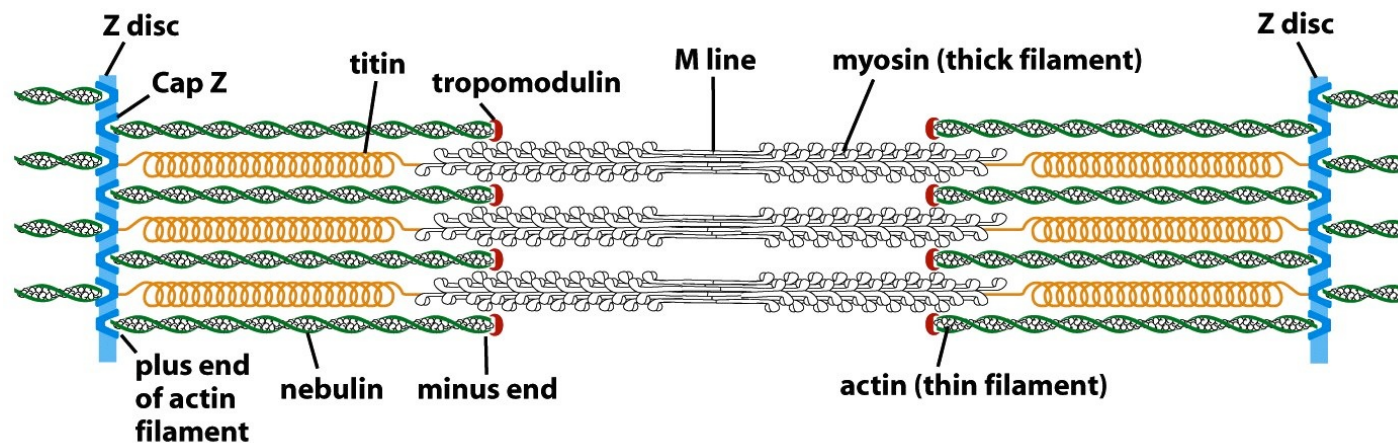
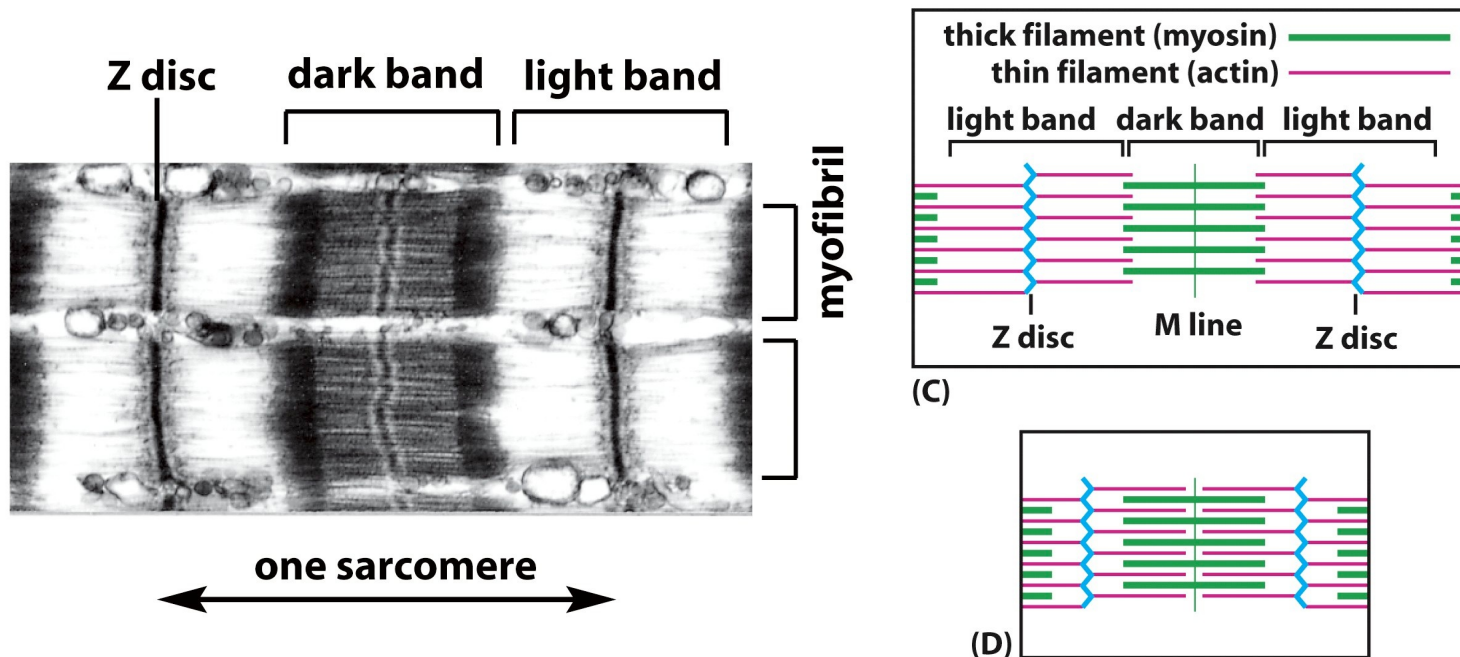
10 μ m

Figure 23-47b *Molecular Biology of the Cell* (© Garland Science 2008)

Contracción Muscular

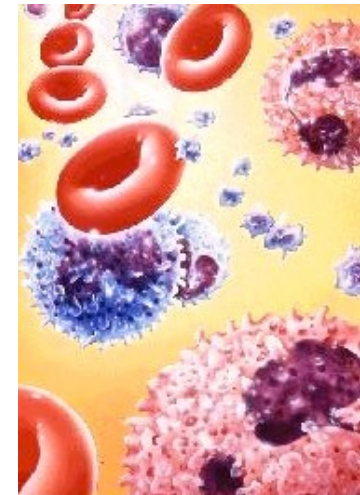
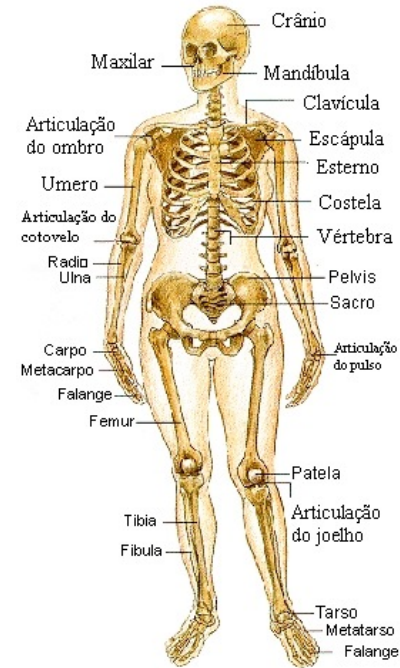






TEJIDOS CONECTIVO: Unión

- Unen otras estructuras corporales y les dan sostén.
- Cubre casi todos los órganos, provee amortiguamiento.
- No es celular
 - Es clasificado por tejidos específicos mas que por tipos de células.
- Compuesto de fibras rodeadas por una matriz
 - En ocasiones esta matriz puede ser fluida como la sangre o el plasma.
 - O elástica como el cartílago.
- Es originado en el mesénquima del embrión



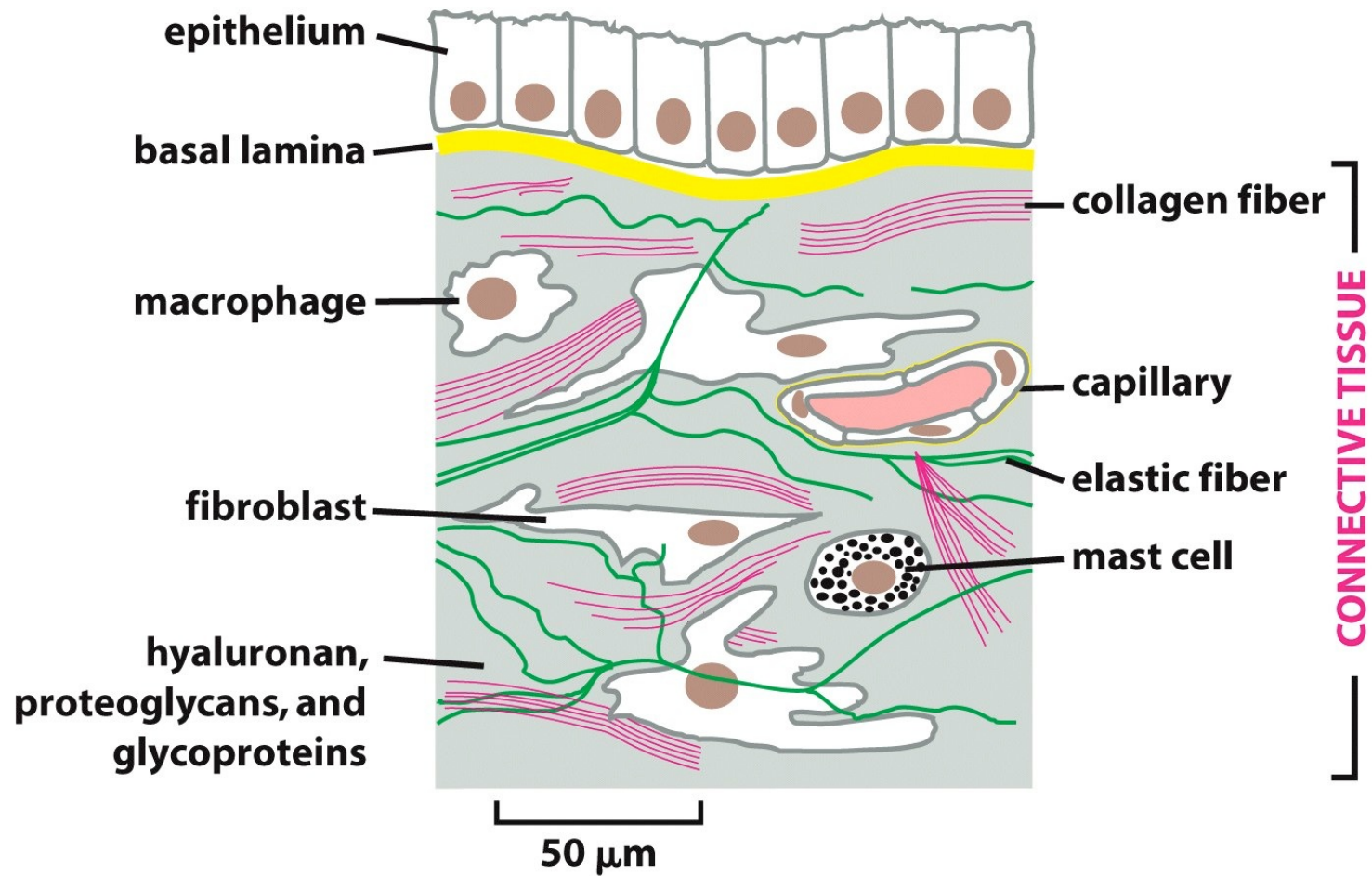
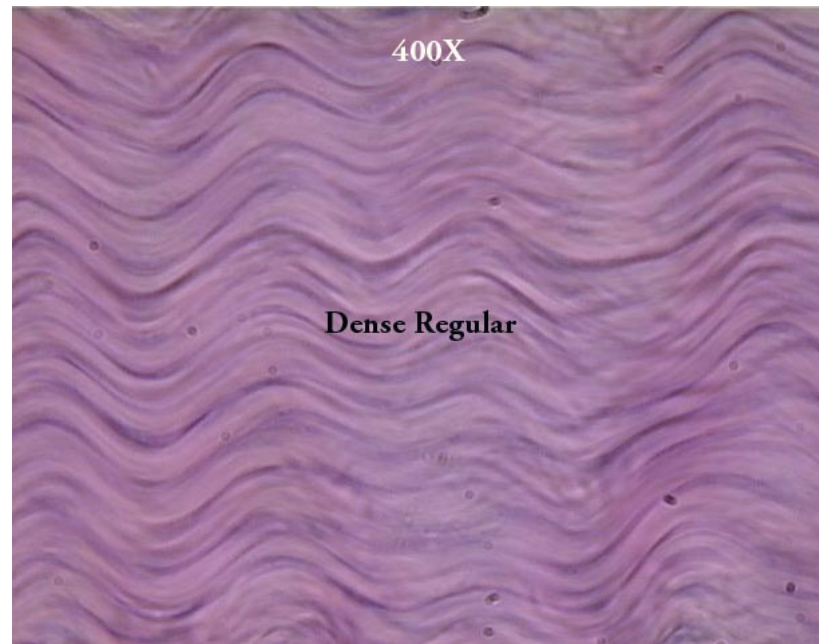


Figure 19-53 Molecular Biology of the Cell 5/e (© Garland Science 2008)

Tipos de Tejido Conectivo

T.C. Denso y suelto:

- Para conectar órganos y servir de reserva de sales y fluidos



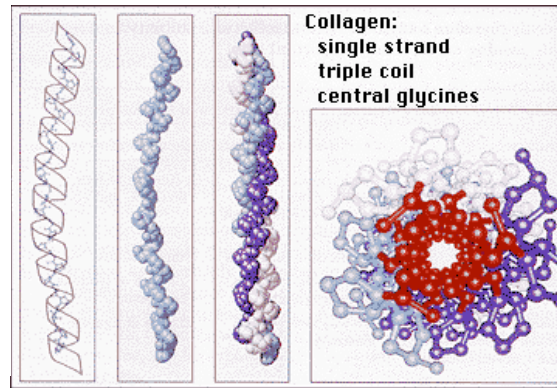
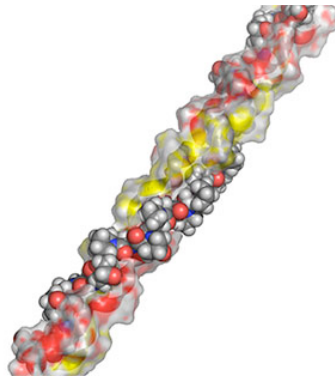
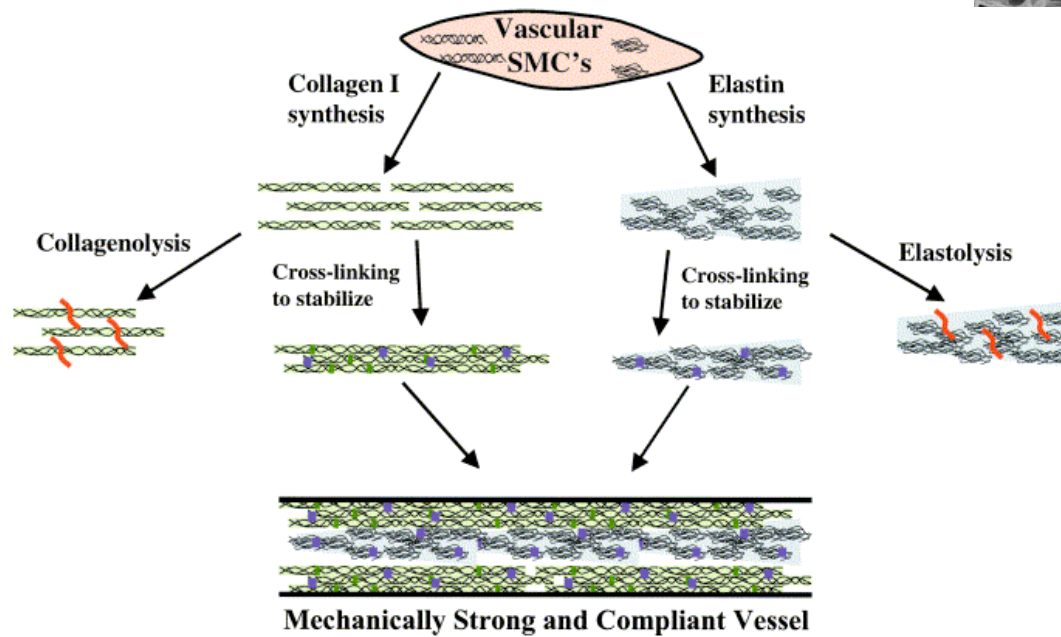
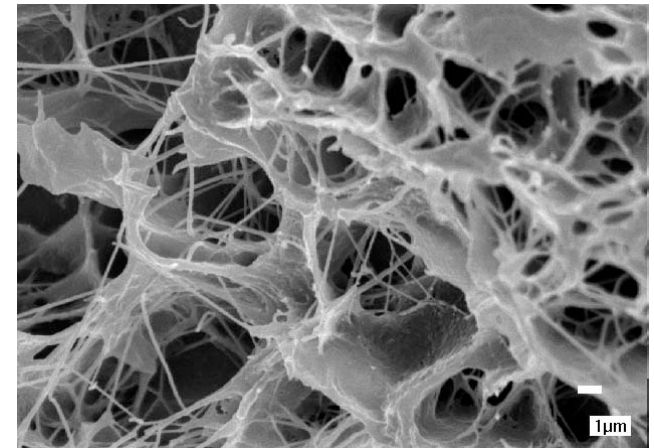
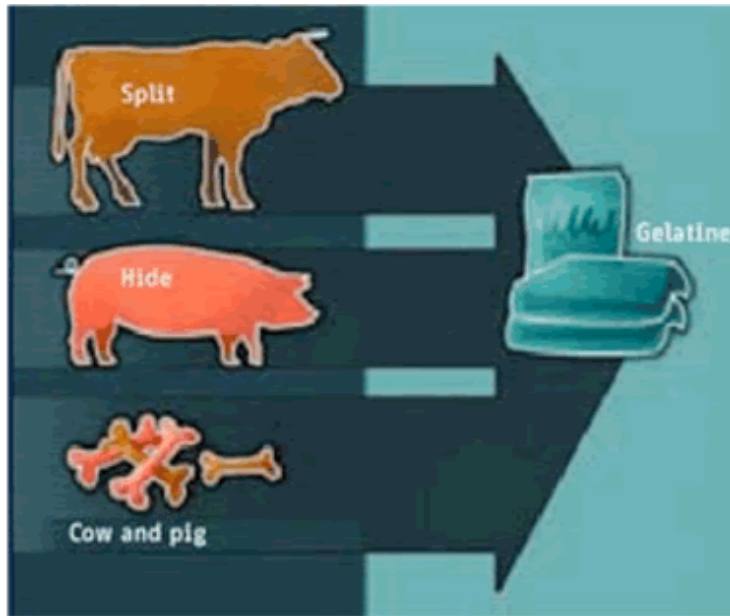


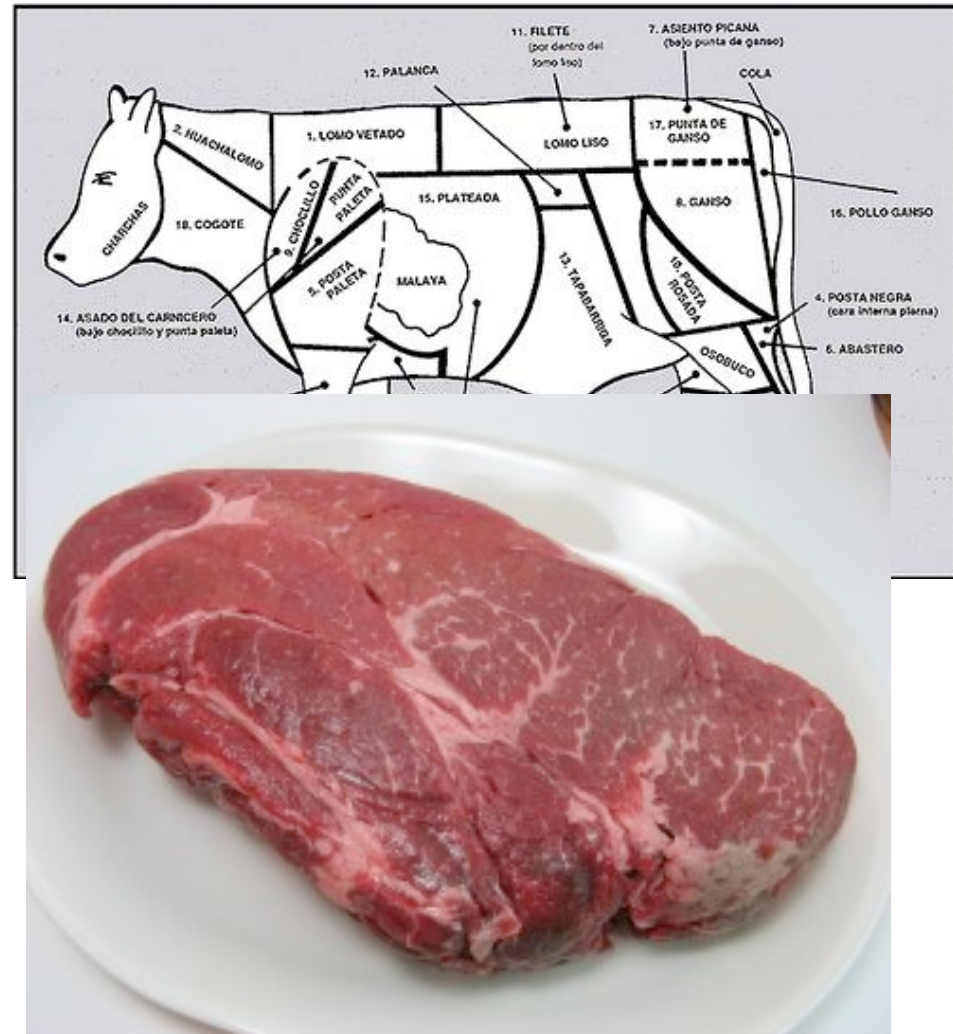
Image found on Web identical to Lehninger textbook image, creator unknown.





Los cortes del vacuno

- La carne es más blanda mientras más lejos se encuentre de los cuernos y las pezuñas.
- Son las zonas que hacen menos esfuerzo y por lo tanto tienen menos tejido conectivo.
- Mientras más joven el animal, menos tejido conectivo



¿Cómo asar el bistec perfecto?

- Calentar plancha a alta temperatura y agregar poco aceite.
- Secar la carne con toalla nova, agregar pimienta
- Poner a la plancha por 1 minuto. Dejar espacio de 4 cm entre un pedazo y otro. No permitir que se forme jugo.
- Reducir el calor y esperar a que la carne forme una costra café (en contacto con la plancha). Agregar un poco más de aceite.
- Subir el fuego, y dar vuelta sin pinchar la carne. Agregar sal. Cocinar por 3 minutos.
- Si desea carne más cocida, pasar al horno precalentado a 175°C por 5-7 minutos.

¿Por qué?

Miosina: comienza a desnaturarse a 50°C

Colágeno: se gelatiniza entre 55 y 65°C

Actina: se desnatura a 65°C, contrae la carne y saca el jugo

