INTRODUCCION

Tanto las frutas como las hortalizas son de origen vegetal, y por tanto poseen la misma conformación celular. La diferencia radica en su clasificación y definición y las formas de consumo.

Las frutas y hortalizas son alimentos esenciales en la dieta del hombre, debido que son fuente de elementos importantes para la nutrición con el aporte de vitaminas y minerales en cantidades que cubren los requerimientos diarios en comparación con otras fuentes de alimentos.

Las frutas ofrecen una marcada ventaja sobre las hortalizas; ya que estas son aptas para el consumo en estado crudo mientras que las hortalizas en su gran mayoría se tienen que someter a procesos térmicos para poderlas consumir y esto hace que algunos de sus a aportes nutricionales se pierdan.

Tejidos vegetales

Las células vegetales están rodeadas por una pared celular que es la característica más importante que diferencia la célula vegetal de la animal. Le confiere la forma a la célula y le da la textura a cada tejido, siendo el componente que le otorga protección y sostén a la planta. Su principal componente estructural es la celulosa, entre un 20-40%, las cadenas de celulosa se agrupan en haces paralelos o microfibrilla. Esta estructura es tan sólida como la del concreto reforzado. La hemicelulosa y la pectina contribuyen a unir las microfibrillas de celulosa, al ser altamente hidrófilas contribuyen a mantener la hidratación de las paredes jóvenes.

Definición de las frutas

Según la resolución 14712 de 1984 del Ministerio de Salud define: Las frutas “son el producto vegetal comestible procedente de la fructificación de la planta”.

Una denominación más general de frutas al "fruto, la semilla o las partes carnosas de órganos florales que hayan alcanzado un grado adecuado de madurez y sean propias para el consumo humano".

El fruto es el ovario transformado y cuyos óvulos han sido fecundados. En la madurez el fruto contiene buena cantidad de agua y sustancias nutritivas, es carnoso; si pierde la mayor parte del agua es seco. Durante maduración hay

transformación de sustancias químicas, entre ellas el paso de los almidones a sacarosa y glucosa (fruto dulces o frutas).

El fruto consta de tres capas distintas en grosor y consistencia según la especie vegetal:

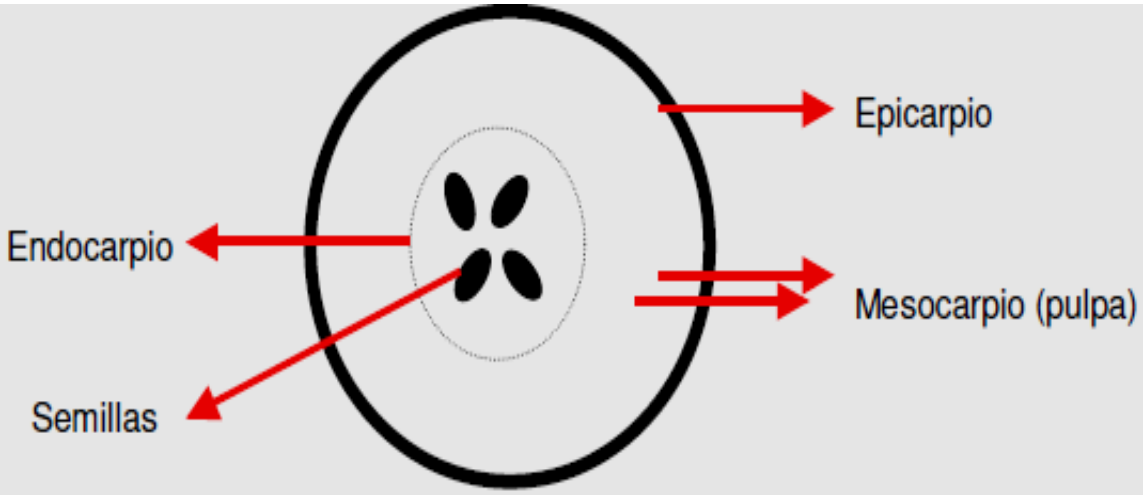
Epicarpo,
Mesocarpo
Endocarpo

Las tres capas en su conjunto se denominan pericarpo.

- **El epicarpo** deriva de la epidermis del ovario y forma la piel, corteza o cáscara del fruto; puede ser liso o tener pelo fino, espinas, lo cual contribuye a la dispersión; a veces está recubierto de cera. En algunos frutos el epicarpo puede distinguirse y separarse fácilmente del resto del fruto, pero en otros está soldado al mesocarpo.

- **El mesocarpo** es la capa medio del fruto y deriva del parénquima clorofílico del ovario, transformado. Puede ser carnoso y grueso, este grosor se debe a la acumulación de agua, glúcidos, ácidos orgánicos y otras sustancias como colorantes, vitaminas.

- **El endocarpo** deriva del vestimento interno del ovario. Normalmente es delgado, coriáceo unas veces, pétreo otras. A veces se ha reabsorbido como en las uvas, plátano, patilla.



Definición de hortalizas

El codex alimentario define las hortalizas y verduras como:"Cualquier planta herbácea hortícola en sazón que se pueda utilizar como alimento, ya sea cruda o cocinada". Según la resolución 14712 de 1984 del Ministerio de Salud define: las verduras como parte de las hortalizas que son "las plantas herbáceas, cuyas hojas, flores, frutos, tallos. Bulbos, raíces, rizomas e inflorescencias se consumen verdes o no, crudos o procesados" y determinan que las verduras son la parte verde comestible de las hortalizas.

Clasificación

La forma más elemental de agrupar las hortalizas y, al mismo tiempo, quizás una de las más importantes, es la clasificación taxonómica de los individuos. La taxonomía es una ciencia que agrupa ordenadamente a los organismos vivos de acuerdo a lo que se presume son sus relaciones naturales, partiendo de sus propiedades más generales a las más específicas.

Los criterios de clasificación que se utilizan están basados en las características anatómicas, morfológicas, citológicas, fisiológicas, genéticas y otras de los organismos, dando origen a diferentes grupos o taxones de características más o menos similares. Los aspectos que se destacan son: reino, división, subdivisión, clase, subclase, orden, familia, género, especie y variedad botánica.
Aunque la clasificación anterior es muy rigurosa, algunos autores clasifican a las hortalizas como un grupo no perteneciente a una especie botánica específica y que exhiben una amplia variedad de estructuras vegetales. Pueden sin embargo agruparse en tres categorías principales:

- Semillas y vainas
- bulbos, raíces y tubérculos
- flores, yemas, tallos y hojas

ACTIVIDAD

1. Dibujar 5 plantas de diferentes características donde se evidencien sus partes.
2. Dibujar 5 frutas de diferentes características con sus respectivas partes y capas.
3. Consultar la clasificación de las frutas y elaborar un mapa conceptual en donde se plasme las clasificaciones encontradas para las frutas.
4. Genere una definición propia de fruta.
5. Genere una definición propia de hortaliza.