



PROFESORA: LUZ
ELENA CERVANTES
MONROY

QUÍMICA DE LOS ALIMENTOS



AMÉRICA NAHIL
ESPINOSA CRUZ

Bibliografía:
Universidad del sureste (2023)
Antología Química de los alimentos,
Página 10-31

AGUA Y CARBOHIDRATOS

NO SE LE CONSIDERA UN NUTRIMENTO PORQUE SUFRE CAMBIOS QUÍMICOS DURANTE SU APROVECHAMIENTO BIOLÓGICO

TIENE UN GRAN NÚMERO DE FUNCIONES BIOLÓGICAS BASADAS EN SU CAPACIDAD FÍSICA PARA TRANSPORTAR SUSTANCIAS, DISOLVER Y MANTENERLAS TANTO EN SOLUCIÓN COMO EN SUSPENSIÓN COLOIDAL.

ENTRE EL 60% Y 70% DEL CUERPO HUMANO ES AGUA AÚN CUANDO HAY CIERTOS TEJIDOS COMO HUESOS, CABELLOS Y DIENTES.



TERMODINÁMICA DEL AGUA EN NUTRIMENTOS

LOS ALIMENTOS QUE PRODUCEN MÁS ENERGÍA CON LA MENOR CANTIDAD DE DESECHO Y FÁCIL DEGRADACIÓN SON LAS FRUTAS, SEGUIDA DE LOS CEREALES INTEGRALES, HORTALIZAS, LEGUMBRES Y VEGETALES.



NUESTRO ORGANISMO UTILIZA LOS ALIMENTOS COMO COMBUSTIBLE, LOS CUALES HAN SIDO CLASIFICADOS EN PROTEÍNAS, LÍPIDOS Y CARBOHIDRATOS.

EFFECTO DE LA ACTIVIDAD DE AGUA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS Y ESTABILIDAD DE LOS ALIMENTOS

LOS DIVERSOS MÉTODOS DE CONSERVACIÓN SE BASAN EN EL CONTROL DE UNA O MÁS DE LAS VARIABLES QUE INFLUYEN EN LA ESTABILIDAD ES DECIR ACTIVIDAD DE AGUA, TEMPERATURA, PH.



EN LOS PRODUCTOS MUY SECOS NO EXISTE AGUA QUE ACTUE COMO FILTRO DEL OXÍGENO Y LA OXIDACIÓN SE PRODUCE FÁCILMENTE.



CARBOHIDRATOS

SON LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS MÁS ABUNDANTES EN LA NATURALEZA Y TAMBIÉN LOS MÁS CONSUMIDOS POR LOS SERES HUMANOS (EN MUCHOS PAÍSES CONSTITUYEN ENTRE 50 Y 80% DE LA DIETA POBLACIONAL)

LA ESTRUCTURA QUÍMICA DE LOS CARBOHIDRATOS DETERMINA SU FUNCIONALIDAD Y CARACTERÍSTICAS QUE REPERCUTEN DE DIFERENTE MANERA EN LOS ALIMENTOS PRINCIPALMENTE EN EL SABOR, LA VISCOSIDAD, LA ESTRUCTURA Y EL COLOR



PROPIEDADES QUÍMICA DE LOS CARBOHIDRATOS

EXISTEN DIVERSAS CLASIFICACIONES DE CARBOHIDRATOS, CADA UNA DE LAS CUALES SE BASA EN UN CRITERIO DISTINTO, NÚMERO DE ÁTOMOS DE CARBONO EN LA CADENA (**TRIOSA, TETROSA, PENTOSA, HEXOSA**)

CAMBIOS FUNCIONALES DE LOS CARBOHIDRATOS

DURANTE LA FABRICACIÓN, EL ALMACENAMIENTO Y OTROS PROCEDIMIENTOS QUE INTERVIENEN MUCHOS ALIMENTOS DESARROLLAN UNA DECOLORACIÓN QUE MEJORA SUS PROPIEDADES.



LAS MODIFICACIONES EN EL COLOR DE LOS ALIMENTOS SON DESEABLES O INDESEABLES EN ALGUNOS CASOS.

REACCIONES DE MAILLARD

DESIGNA UN GRUPO MUY COMPLEJO DE TRANSFORMACIONES QUE TRAEN CONSIGO LA PRODUCCIÓN DE MÚLTIPLES COMPUESTOS .