

CARBOHIDRATOS

Clasificación de carbohidratos

Se dividen en monosacáridos, disacáridos y polisacáridos, que incluyen la glucosa, sacarosa y almidón.



Monosacáridos

Son azúcares simples como la glucosa, fructosa y galactosa que se caracterizan por su estructura química y su función en el metabolismo.



Disacáridos

Combinan dos monosacáridos, como la sacarosa (glucosa + fructosa), la lactosa (glucosa + galactosa, presente en la leche), y la maltosa (producto de la digestión del almidón).



Polisacáridos

Incluyen el almidón (reserva glucídica de los vegetales), el glucógeno (reserva de energía en animales), y la celulosa (componente estructural de las plantas, no digerible por los humanos).



Fibras y derivados

Incluyen celulosa, hemicelulosas, pectinas, gomas y mucílagos, que aportan beneficios a la salud digestiva. Aunque no generan energía, tienen aplicaciones funcionales en alimentos e industria.



propiedades químicas

DE LOS carbohidratos

Fuentes principales

vegetales como remolacha, caña de azúcar, frutas, cereales, legumbres y patatas. La leche es la excepción en alimentos animales con su contenido de lactosa.



Cristalización

Los azúcares cristalizan en diversas formas, como la lactosa con sus isómeros α y β , influyendo en texturas y características sensoriales.



Efecto de la fructosa

Inhibe la cristalización de otros azúcares, ideal para jarabes invertidos en confitería.



Control industrial

Ajustar temperatura y concentraciones permite controlar la cristalización en alimentos como chocolates, dulces y lácteos.



Problemas de cristalización

Mal manejo de la humedad en chocolates puede generar manchas blanquecinas (sugar bloom), solucionable con azúcar invertido.

