

AMINOÁCIDOS ESENCIALES

	CARACTERÍSTICAS	FUNCION
HISTIDINA	Aminoácido polar que tiene un grupo R. conocido como imidazolio. Que tiene una estructura cíclica con dos átomos de nitrógeno participa en distintas reacciones enzimáticas donde ocurre transferencia de protones	Participa en la metilación de proteínas es parte de la estructura de la hemoglobina proteína que transporta oxígeno en la sangre, está en algunos péptidos antioxidantes y es precursor de otras moléculas importantes como la histamina
ISOLEUCINA	Aminoácido de cadena ramificada, cadena lateral ramificada de cuatro átomos de carbono, CH ₃ -CH-CH ₂ -CH ₃	En la síntesis de glutamina y alanina, así como en el balance de los aminoácidos de cadenas ramificadas
LEUCINA	Forma parte de un grupo de aminoácidos de cadena ramificada lo caracteriza un grupo isobutilo, CH ₂ -CH-CH ₃ -CH ₃ , es muy hidrofóbico	Es parte de las proteínas de las fibras musculares, es muy abundante en proteínas como la hemoglobina participa directamente en la regulación del cambio y síntesis de proteínas, potencializador de sabor de alimentos
LISINA	O ácido E, amino caproico, en su grupo R. tiene un grupo amino cargado positivamente CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -NH ₃ ⁺ caracterizado por su hidrofobicidad	actúa como micronutriente para las células corporales, también es un metabólico para distintos tipos de organismo, fundamental para el crecimiento y la remodelación muscular
METIONINA	También llamada ácido y metiotol amino gurtirico, es hidrofóbico su grupo R. consiste en una cadena alifática con un átomo de azufre, CH ₂ -CH ₂ S-CH ₃	es fundamental para, la síntesis de muchas proteínas entre ellas hormonas, proteínas de la piel, del cabello y de las uñas
FENILALANINA	Es un aminoácido aromático cuyo grupo R. es un anillo bencénico, aminoácido hidrofóbico.	Está presente en todos los dominios hidrofóbicos de las proteínas, es fundamental para la síntesis de metabolitos secundarios conocidos como fenilpropanoides y flavonoides.
TREONINA	O ácido treonina, amino b, butírico forma parte de gran número de proteínas celulares el grupo R. contiene un grupo menos, OH por lo que se trata de un alcohol de estructura -CH-OH-CH ₃	Sitio de unión para las cadenas carbohidratadas de las glucoproteínas, es sitio de reconocimiento para las proteínas quinasas, parte de proteínas como las que forman el esmalte dental la elastina y el

		colágeno
TRIPTOFANO	También conocido como ácido 2, amino-3, aminoácido aromático su grupo R. consiste en un grupo índol	Síntesis de proteínas, síntesis de serotonina un neurotransmisor y de melatonina un antioxidante, funciona también en el ciclo del sueño es empleado por las células como precursor para la formación del cofactor NAD que participa en múltiples reacciones enzimáticas de óxido reducción
VALINA	No puede ser sintetizado por el cuerpo, forma parte de muchas proteínas globulares	A partir de su degradación pueden sintetizarse otros aminoácidos como la glutamina y la alanina