

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS MEDICINA HUMANA**



ALUMNA: MENDEZ GUZMAN YAJAIRA GUADALUPE

SEMESTRE: 1 GRUPO: A

ACTIVIDAD: CUADRO COMPARATIVO

DOCTOR: CULEBRO RICARDI JOSE MIGUEL

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS, 22 DE SEPTIEMBRE DEL 2021

| AMINOASIDOS | GLUCOGENICO | CETOGENICA | IMPORTANCIA | METABOLISMOS EN EL CICLO DE KREBS |
|-------------|-------------|------------|---|---|
| Glicina | Glicina | | La glicina es un aminoácido no esencial utilizado por el organismo para sintetizar proteínas, que está presente en alimentos como el pescado, la carne o los productos lácteos. | hecho de la serina con caminos múltiples de la degradación |
| Leucina | | Leucina | La leucina es esencial para prevenir el deterioro y el envejecimiento del organismo, por cuanto ayuda a la construcción y mantenimiento de los tejidos musculares. | un aminoácido esencial que se puede degradar al propionyl-CoA |
| Triptófano | Triptófano | Triptófano | El cuerpo utiliza el triptófano para ayudar a producir la melatonina y la serotonina. La melatonina ayuda a regular el ciclo de sueño y vigilia y se cree que la serotonina ayuda a regular el apetito, el sueño, el estado de ánimo y el dolor | un aminoácido esencial con los productos desconocidos de la degradación |
| Alanina | Alanina | | La alanina se aporta en forma de complemento para garantizar la disponibilidad del aminoácido para la síntesis proteica. Un aporte adecuado de alanina también favorece el equilibrio de la glucosa sanguínea para servir como fuente de energía para músculos, cerebro y sistema nervioso. | hecho de y degradado al piruvato |
| Isoleucina | Isoleucina | Isoleucina | La isoleucina es otro aminoácido de cadena ramificada. No puede | un aminoácido esencial que se puede degradar al |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---|---|
| | | | <p>producirse en el cuerpo y debe obtenerse de los alimentos que comemos.</p> <p>La isoleucina es esencial para la correcta coagulación de la sangre y la reparación muscular</p> | <p>acetilo-CoA y al propionyl-CoA</p> |
| Metionina | Metionina | | <p>La metionina es un aminoácido esencial fundamental para la formación de las proteínas. Es imprescindible para sintetizar la cisteína y la taurina, dos aminoácidos. Posee unos altos niveles de azufre, por lo que es beneficioso para el mantenimiento de tejidos como la piel, las uñas y el pelo</p> | <ul style="list-style-type: none"> • un aminoácido esencial que se puede degradar al propionyl-CoA • ProLine: hecho de y degradado al glutamato |
| Valina | Valina | | <p>La Valina es un aminoácido esencial. ... Pertenece al grupo de aminoácidos ramificados que son los más abundantes en los músculos. Su principal función es ayudar a prevenir la descomposición del músculo, ya que suministra una cantidad extra de glucosa (gluconeogénesis)</p> | <p>un aminoácido esencial que se puede degradar al propionyl-CoA</p> |
| Fenilalanina | Fenilalanina | Fenilalanina | <p>La fenilalanina actúa en la producción de dopamina, una hormona que cuando es liberada en el organismo genera sensación de bienestar, placer, euforia y felicidad, por lo que ayudan a mejorar la disposición mental y a combatir los</p> | <p>un aminoácido esencial que se puede degradar a la tirosina</p> |

| | | | | |
|------------|------------|----------|--|---|
| | | | síntomas característicos de la depresión. | |
| Prolina | Prolina | | La prolina está involucrada en la producción del colágeno. Está también relacionada con la reparación y mantenimiento de los músculos y los huesos. La prolina es la que confiere flexibilidad a la molécula de inmunoglobulina en la región de bisagra de esta | hecho de y degradado al glutamato |
| Serina | Serina | | serina es un aminoácido neutro no esencial, que se utiliza para la síntesis de distintas biomoléculas como proteínas, lípidos de membranas | hecho de phosphoglycerate y degradado al piruvato |
| Asparagina | Asparagina | | La asparagina es creada por el cuerpo en el hígado y se utiliza para ayudar a alimentar al sistema nervioso, este aminoácido no es considerado esencial, pero tiene un aspecto positivo en el cuerpo | hecho de y degradado al aspartato |
| Treonina | Treonina | Treonina | es un aminoácido esencial para multitud de funciones biológicas. Se encuentra en altas concentraciones en el corazón, músculos, tracto intestinal y sistema nervioso central. Además, este aminoácido es básico para la formación de colágeno y elastina | un aminoácido esencial con los productos desconocidos de la degradación |
| Glutamina | Glutamina | | es el aminoácido más abundante del organismo y está implicada en numerosos procesos del metabolismo intermediario, sobre | hecho de y degradado al glutamato |

| | | | | |
|-----------------|-----------------|----------|--|--|
| | | | todo en la síntesis de aminoácidos y purinas, en el ciclo de los ácidos tricarbóxicos y en la generación de urea | |
| Tirosina | Tirosina | Tirosina | La tirosina es un aminoácido que cumple diversas funciones en el organismo, esta llega al cerebro y se convierte en precursora de algunos neurotransmisores como la dopamina, la noradrenalina y la adrenalina, formando parte esencial del sistema nervioso | un aminoácido esencial que se puede hacer de la fenilalanina y degradar al fumarato y al acetoacetate. |
| Cisteína | Cisteína | | Tiene gran importancia e estructural en las proteínas porque puede reaccionar con el grupo SH de otra C para formar un puente disulfuro (-S-S-), permitiendo el plegamiento de la proteína | un aminoácido esencial que se puede hacer de la metionina y degradar al piruvato |
| Ácido aspártico | Acido aspártico | | es importante en la producción y secreción de hormonas como la hormona luteinizante (LH) y la hormona del crecimiento (GH). La hormona luteinizante es el mensajero químico que viaja desde la pituitaria hasta los testículos para estimular la producción de testosterona. | No es un aminoácido esencial ya que puede ser sintetizado por el organismo humano |
| Ácido glutámico | Acido glutámico | | actúa como estimulante del sistema inmunológico reduciendo infecciones y desempeña un papel importante en la síntesis de distintos aminoácidos, como es el caso de la | hecho de y degradado al oxoglutarate |

| | | | | |
|-----------|-----------|--------|--|---|
| | | | ornitina, arginina, prolina e hidroxiprolina. | |
| Histidina | Histidina | | Es fundamental para conservar en buen estado la capa de mielina que protege las células nerviosas, con el fin de garantizar la transmisión de mensajes desde el cerebro a los órganos de todo el cuerpo | un aminoácido esencial que se puede degradar al glutamato |
| Lisina | | Lisina | ayuda a formar colágeno, proteína que es un componente básico de los huesos, tendones, ligamentos, cartílagos y piel. Este micronutriente interviene en la síntesis de carnitina, otro aminoácido, que favorece convertir en energía los ácidos grasos y ayuda a disminuir el colesterol en sangre | un aminoácido esencial con los productos desconocidos de la degradación |
| Arginina | Arginina | | se convierte en el cuerpo en una sustancia química llamada óxido nítrico. El óxido nítrico hace que los vasos sanguíneos se abran más para mejorar el flujo sanguíneo. La L- arginina también estimula la liberación de hormona del crecimiento, insulina y otras sustancias en el cuerpo. | hecho de y degradado al glutamato |