

ACADEMIC PAPERS

Por Prof. Jose Maria Garcia

Ácido Butírico, salud en el intestino

Quizás no hayas oído hablar demasiado de esta molécula, pero sin duda se acerca el momento de que a este elemento cada vez lo tengamos más en cuenta. Esto se debe a las propiedades que se van descubriendo del ácido Butírico.

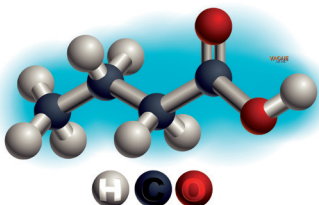
Para presentarlo debemos decir que se trata de la grasa con cadena más corta de todas las posibles, tienen 4 átomos de carbono, lo que establece su longitud de molécula como Ácido Graso de cadena corta. En nutrición humana hasta ahora conocemos a tres tan sólo; ácido butírico, ácido propiónico y ácido acético. Esta característica los hacen especiales, y al ácido butírico lo convierte en la «comida» de nuestra flora intestinal.

Y esta es la clave para entender las funciones del ácido Butírico. La Flora intestinal y el mantenimiento del tejido intestinal interno.

Sus propiedades empiezan a estudiarse para aquellas personas que sufran afecciones del tipo:

- Colitis ulcerosa.
- Enfermedad de Crohn.
- Síndrome de intestino irritable.
- Estreñimiento funcional.
- Diverticulosis.

Y es que parece que esta sustancia ayuda a nuestras bacterias a producir un entorno propicio para la salud de nuestros intestinos. Como muchos



ya sabrán en los últimos años se han multiplicado las enfermedades que afectan a la última parte del intestino. No sabemos aún bien el por qué de cada causa, aunque hay teorías que parecen que van afinando como la de los metales pesados en los pescados que se consumen habitualmente, aunque ciertamente no tenemos aún la respuesta concreta. Lo que si parece seguro es que en todos estos problemas parece que el ácido Butírico tiene un efecto positivo en mayor o menor medida.

Esta sustancia hace proliferar a las bacterias positivas y crean un entorno que hace desaparecer a las negativas. Además encontramos estos efectos positivos:

- Nutre al colonocito, la célula endotélica que está presente especialmente en el colon de nuestro intestino. Ayuda a la correcta absorción de sodio y agua.
- Este efecto produce además un efecto antiinflamatorio de esta

zona, lo que puede venir bien a diferentes enfermedades antes nombradas. Mejora la motilidad

- Como explicamos antes mejora la calidad de la flora intestinal. Lo que produce mejores digestiones y absorción de nutrientes además de la formación de algunas vitaminas.
- Parece mejorar el metabolismo general del cuerpo y del efecto inmune del cuerpo.

CÓMO TENER MÁS ÁCIDO BUTÍRICO

Se trata de una molécula de naturaleza corta se puede formar en el intestino a partir de la fermentación de algunos nutrientes especialmente los provenientes de la fibra y de los carbohidratos complejos.

Estos son los alimentos que te pueden ayudar a conseguir más ácido butírico:

- Cereales Integrales, pan y pasta. Todo lo que lleve el tipo de fibra alimenticia que ayuda a su formación
- Legumbres como lentejas, garbanzos y judías
- Verduras como ajo, cebolla, achicoria, puerro, espárragos, alcachofa, remolacha,
- Mantequilla
- Patata, batata y nabos

Por Prof. Mauricio de Arruda

El ejercicio disminuye el riesgo de 13 tipos de cáncer

Un estudio realizado por Moore (2016) analizó datos de 1,44 millones de personas y encontró que el ejercicio físico regular está asociado con un menor riesgo de 13 tipos de cáncer, como el de esófago, hígado, riñones, estómago, endometrio, leucemia mielóide, mieloma, colon, recto, cabeza y cuello, vejiga y mama.

Estos datos refuerzan la importancia del ejercicio físico regular, mostrando



que una pequeña cantidad de ejercicio ya puede generar excelentes resultados. Ten en cuenta que las actividades de mayor intensidad suelen generar resultados superiores en los beneficios.

FUENTE: Asociación de la actividad física en el tiempo libre con el riesgo de 26 tipos de cáncer en 1,44 millones de adultos, Moore et al., 2016.

Por Mag. Ville Isola

Efectos de la pérdida de grasa y la baja disponibilidad energética en el perfil cardiometabólico sérico de atletas de físico

El estudio de 2024 realizado por Jouhki et al., publicado en el *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, profundiza en los efectos cardiometabólicos de la pérdida de grasa y la baja disponibilidad energética (LEA) en atletas de físico. Esta investigación destaca por su análisis longitudinal exhaustivo, ofreciendo importantes conocimientos sobre las interacciones entre la dieta, el ejercicio y la salud metabólica durante las fases precompetitivas.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y PARTICIPANTES

La investigación se centró en 23 atletas de la IFBB (grupo DIET) y 21 controles (grupo CONT) durante un cronograma estructurado que incluía un período de dieta precompetitiva, una fase de competencia y una fase de recuperación de peso postcompetencia. Las herramientas clave utilizadas en el estudio incluyeron la absorciometría de rayos X de energía dual (DXA) para evaluar la composición corporal, registros nutricionales, diarios de entrenamiento y espectroscopia de RMN para analizar una amplia variedad de metabolitos séricos.

ENFOQUE METODOLÓGICO

Los participantes fueron sometidos a un riguroso monitoreo, con evaluaciones programadas en cuatro etapas clave: línea base, mitad de dieta, postcompetencia y postrecuperación. El estudio cuantificó meticulosamente los cambios en la composición corporal, la ingesta dietética y los perfiles metabólicos, centrándose en cómo la pérdida de grasa influenciada por restricciones dietéticas y regímenes de entrenamiento intensificados impactó en los marcadores cardiometabólicos séricos.

HALLAZGOS CLAVE

Uno de los resultados más significativos resaltó los efectos matizados de la pérdida de grasa en los marcadores de salud:

- **Colesterol HDL y Lipidoma:** Los atletas de físico mostraron un aumento en los niveles, tamaño y número de partículas de colesterol HDL. Estos cambios sugieren una mejora en el perfil lipídico, tradicionalmente asociado con un menor riesgo cardiovascular.
- **Cambios en VLDL:** Concurrentemente, se observaron reducciones en los lípidos VLDL y los triglicéridos séricos, indicando un cambio favorable en el metabolismo lipídico.
- **Marcadores de inflamación:** El estudio también señaló una disminución en los marcadores de inflamación de bajo grado, alineándose con los cambios positivos en los perfiles lipídicos.
- **Estos hallazgos colectivamente apuntan a adaptaciones cardiometabólicas beneficiosas resultantes de la pérdida de grasa dirigida durante las fases de dieta específicas para atletas.**

IMPLICACIONES Y CONTRIBUCIONES

Esta investigación contribuye significativamente a nuestra comprensión de la salud metabólica en atletas, particularmente en el contexto de regímenes dietéticos y de entrenamiento estrictos. Los cambios positivos en los marcadores cardiometabólicos durante la LEA, típicamente vista como un factor de riesgo en otros contextos, sugieren que bajo condiciones controladas y monitoreadas, la LEA puede ser parte de una estrategia efectiva para mejorar los marcadores de salud sin efectos perjudiciales.

APLICACIONES PRÁCTICAS

Para entrenadores y profesionales de la salud deportiva, el estudio subraya la

importancia de un enfoque equilibrado hacia la dieta y el ejercicio. Monitorear la intensidad y duración de las restricciones dietéticas y el entrenamiento es crucial para maximizar los beneficios para la salud mientras se minimizan los riesgos, especialmente en relación con la salud hormonal y metabólica.

CONCLUSIÓN

Esta investigación ofrece evidencia sólida de que una disponibilidad energética baja (LEA) y la pérdida de grasa estratégicamente gestionadas pueden mejorar significativamente los marcadores cardiometabólicos, incluyendo la elevación de los niveles de colesterol HDL y la reducción de los lípidos VLDL y los triglicéridos séricos, sin comprometer la salud metabólica general. Estos hallazgos son fundamentales para ampliar nuestra comprensión del impacto que las intervenciones dietéticas y de entrenamiento meticulosamente estructuradas pueden tener en la salud cardiometabólica de los atletas de físico, tanto durante la preparación para la competencia como en la fase de recuperación. Importante, el estudio ilustra que cuando la LEA y la pérdida de grasa se orquestan cuidadosamente, no afectan negativamente las funciones metabólicas; en cambio, pueden mejorar marcadores de salud específicos. Esta valiosa perspectiva sienta una base sólida para el desarrollo de programas nutricionales y de entrenamiento personalizados diseñados para apoyar no solo los objetivos de rendimiento inmediatos de los atletas sino también su salud y bienestar a largo plazo.



REFERENCIA: Jouhki, I., Sarin, H. V., Jauhainen, M., O'Connell, T. M., Isola, V., Ahtiainen, J. P., ... & Perola, M. (2024). Efectos de la pérdida de grasa y la baja disponibilidad energética en el perfil cardiometabólico sérico de atletas de físico. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 34(1), e14553.