



LICENCIATURA: NUTRICIÓN APLICADA
ASIGNATURA: BIOQUÍMICA METABÓLICA

NÚMERO Y TÍTULO DE LA UNIDAD:

Unidad 4. Integración, importancia y control del metabolismo

ACTIVIDAD:

Evidencia de aprendizaje. “Déficit de macronutrientes”

ASESOR:

JULIO CÉSAR BRITO ROBLES

ESTUDIANTE:

GUILLERMO DE JESÚS VÁZQUEZ OLIVA

MATRICULA: ES231107260

FECHA DE ENTREGA:

23 de marzo de 2024



INTRODUCCIÓN

Los macronutrientes, fundamentales para el adecuado funcionamiento del organismo, constituyen la base energética y estructural de nuestra alimentación diaria. Estos nutrientes esenciales, compuestos por carbohidratos, proteínas y grasas, desempeñan roles cruciales en el mantenimiento de nuestras funciones vitales.

Los carbohidratos, como principal fuente de energía, proveen el combustible necesario para las actividades diarias. Las proteínas, por su parte, actúan como los bloques de construcción de los tejidos corporales, siendo esenciales para el crecimiento y la reparación de órganos y músculos. Mientras tanto, las grasas, además de ser una fuente energética alternativa, son vitales para la absorción de vitaminas liposolubles y el mantenimiento de la salud celular.

Las enfermedades por déficit de macronutrientes representan un conjunto de trastornos que surgen cuando el cuerpo no recibe cantidades adecuadas de estos nutrientes esenciales. Estas condiciones pueden tener repercusiones graves y a largo plazo, tales como el retraso en el crecimiento, debilitamiento del sistema inmunológico, problemas de desarrollo y daño a los órganos.

Las causas subyacentes de estas enfermedades pueden variar, desde una dieta inadecuada hasta problemas de absorción o un aumento de las necesidades nutricionales en determinadas etapas de la vida. Los síntomas, a su vez, pueden manifestarse de diversas formas, como fatiga, debilidad muscular, pérdida de peso y alteraciones en la piel o el estado de ánimo.

El tratamiento de las enfermedades por déficit de macronutrientes se centra principalmente en mejorar la dieta para garantizar una ingesta adecuada de todos los nutrientes esenciales. En ocasiones, puede ser necesario recurrir a suplementos nutricionales para corregir las deficiencias.

La prevención de estas enfermedades es crucial y se logra a través de una alimentación equilibrada y completa, que asegure la adecuada ingesta de todos los macronutrientes en proporciones adecuadas. En este sentido, adoptar hábitos alimenticios saludables desde temprana edad y mantenerlos a lo largo de la vida es fundamental para preservar la salud y el bienestar a largo plazo.



DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Artículos científicos sobre enfermedades por déficit de macronutrientes:

1. Kwashiorkor: una enfermedad por deficiencia de proteínas

- **Título:** Kwashiorkor: una enfermedad por deficiencia de proteínas
- **Resumen:** El kwashiorkor es una enfermedad por deficiencia de proteínas que se caracteriza por edema, hígado graso, y cambios en la pigmentación de la piel y el cabello. Este artículo describe los síntomas, causas y tratamiento del kwashiorkor.
- **Enlace:** <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001604.htm>

2. Marasmo: una enfermedad por deficiencia de calorías y proteínas

- **Título:** Marasmo: una enfermedad por deficiencia de calorías y proteínas
- **Resumen:** El marasmo es una enfermedad por deficiencia de calorías y proteínas que se caracteriza por emaciación, retraso en el crecimiento y apatía. Este artículo describe los síntomas, causas y tratamiento del marasmo.
- **Enlace:** <https://www.merckmanuals.com/es-us/professional/trastornos-nutricionales/desnutrici%C3%B3n/desnutrici%C3%B3n-cal%C3%B3rico-proteica-dcp>

3. Deficiencia de hierro: una causa común de anemia

- **Título:** Deficiencia de hierro: una causa común de anemia
- **Resumen:** La deficiencia de hierro es la causa más común de anemia en el mundo. Este artículo describe los síntomas, causas y tratamiento de la deficiencia de hierro.
- **Enlace:** <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/iron-deficiency-anemia/symptoms-causes/syc-20355034>

4. Deficiencia de vitamina A

Resumen: La deficiencia de vitamina A es un problema de salud pública que afecta a millones de personas en todo el mundo. Este artículo describe los síntomas, causas y tratamiento de la deficiencia de vitamina A.

- **Enlace:** <https://www.msmanuals.com/es-ve/professional/trastornos-nutricionales/deficiencia-dependencia-e-intoxicaci%C3%B3n-vitam%C3%ADnica/deficiencia-de-vitamina-a>



5. Papel de la administración de zinc en la prevención de la diarrea y las enfermedades respiratorias infantiles: un metaanálisis

- **Resumen:** La deficiencia de zinc es un factor de riesgo para la diarrea y la neumonía, dos de las principales causas de muerte en niños pequeños. Este artículo describe los síntomas, causas y tratamiento de la deficiencia de zinc.
- **Enlace:** <https://www.elsevier.es/es-revista-pediatrics-10-articulo-papel-administracion-cinc-prevencion-diarrea-13112745>

6. Trastornos por carencia de yodo

- **Resumen:** La deficiencia de yodo es la principal causa prevenible de daño cerebral en el mundo. Este artículo describe los síntomas, causas y tratamiento de la deficiencia de yodo.
- **Enlace:** <https://www.fao.org/3/w0073s/w0073s0i.htm>

7. Obesidad y sobrepeso: enfermedad crónica multifactorial

- **Resumen:** La obesidad es una enfermedad crónica multifactorial que se caracteriza por un exceso de tejido adiposo. Este artículo describe los síntomas, causas y tratamiento de la obesidad.
- **Enlace:** <https://www.topdoctors.mx/articulos-medicos/obesidad-y-sobrepeso-enfermedad-cronica-multifactorial/>

8. La desnutrición infantil y el hambre en el mundo

- **Resumen:** La desnutrición es un problema global que afecta a millones de personas en todo el mundo. Este artículo describe las causas y consecuencias de la desnutrición.
- **Enlace:** <https://www.unicef.es/causas/desnutricion-infantil>

9. El hambre amenaza la estabilidad en decenas de países

- **Resumen:** El hambre es una amenaza para la salud global que afecta a millones de personas en todo el mundo. Este artículo describe las causas y consecuencias del hambre.
- **Enlace:** <https://news.un.org/es/story/2022/06/1509802>

10. Un descubrimiento original: el selenio en la enfermedad de Keshan

- **Resumen:** La enfermedad de Keshan es una enfermedad cardíaca que se caracteriza por agrandamiento del corazón, insuficiencia cardíaca y arritmias. Es causada por una deficiencia de selenio.
- **Enlace:** <https://www.savlnet.cl/cienciaymedicina/progresosmedicos/un-descubrimiento-original-el-selenio-en-la-enfermedad-de-keshan.html>



Guillermo: Buenos días, ¿cómo te encuentras hoy?

Paciente: Buenos días, me siento un poco cansado y sin energía últimamente.

Guillermo: Entiendo. ¿Has tenido algún cambio en tu dieta o hábitos alimenticios recientemente?

Paciente: Sí, he estado tratando de perder peso y creo que he estado comiendo menos de lo usual.

Guillermo: ¿Puedes describirme qué alimentos has estado consumiendo?

Paciente: Principalmente he estado comiendo ensaladas y algunas frutas, tratando de evitar carnes y lácteos.

Guillermo: Hmm, entiendo. Es posible que tu falta de energía esté relacionada con una deficiencia de proteínas y grasas en tu dieta. Ambos nutrientes son fundamentales para mantener la energía y el funcionamiento adecuado del cuerpo.

Paciente: ¿Qué debo hacer entonces?

Guillermo: Te recomendaría incorporar fuentes saludables de proteínas en tu dieta, como pollo, pavo, pescado, huevos, legumbres y productos lácteos bajos en grasa. También es importante incluir grasas saludables en tu alimentación, como aguacates, aceite de oliva, nueces y semillas.

Paciente: ¿Qué pasa con las ensaladas y las frutas? ¿Debería dejar de comerlas?

Guillermo: No necesariamente. Las ensaladas y las frutas son excelentes fuentes de vitaminas, minerales y fibra, pero es importante asegurarse de que estés obteniendo suficientes proteínas y grasas también. Podemos trabajar juntos para equilibrar tu dieta de manera que obtengas todos los nutrientes que necesitas para mantenerte saludable y con energía.

Paciente: Entendido. Gracias por la orientación, definitivamente haré esos cambios en mi alimentación.

Guillermo: Estoy aquí para ayudarte en todo lo que necesites. No dudes en contactarme si tienes más preguntas o necesitas más apoyo.



CONCLUSIONES

En conclusión, las enfermedades por déficit de macronutrientes representan un desafío significativo para la salud pública, con consecuencias que van más allá de la simple carencia de nutrientes esenciales. Estas condiciones pueden afectar negativamente la calidad de vida y el bienestar general, comprometiendo el funcionamiento óptimo del organismo y aumentando el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas.

Es fundamental reconocer la importancia de una alimentación balanceada y completa que garantice la ingesta adecuada de carbohidratos, proteínas y grasas en las cantidades apropiadas. Esto requiere no solo una mayor conciencia sobre la importancia de una dieta equilibrada, sino también un acceso adecuado a alimentos nutritivos y asequibles para todos los grupos de la población.

Además, es crucial abordar las causas subyacentes de las deficiencias de macronutrientes, ya sea mediante la educación sobre hábitos alimenticios saludables, la mejora de la disponibilidad y accesibilidad de alimentos nutritivos, o la intervención médica y nutricional en casos específicos.

En última instancia, la prevención de las enfermedades por déficit de macronutrientes requiere un enfoque integral que involucre a individuos, comunidades, gobiernos y organizaciones de salud en la promoción de una alimentación saludable y equilibrada como piedra angular para el bienestar humano. Adoptar este enfoque contribuirá significativamente a mejorar la salud y calidad de vida de la población en general.



FUENTES DE CONSULTA

UNADM. (s/f). Importancia médico nutricional. Unadmexico.mx. Recuperado el 23 de marzo de 2024, de

https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSBA/BLOQUE1/NA/03/NBME/unidad_04/descargables/NBME_U4_Contentido.pdf

Natural, S. (2023, febrero 9). Enfermedades por deficiencias de nutrientes. Soria Natural México. <https://sorianatural.com.mx/enfermedades-por-deficiencias-de-nutrientes/>

de Chile, P. J. R. (s/f). <https://bienestar.pjud.cl/wp-content/uploads/documentos/contenidos-hijos/Enfermedades-Asociadas-a-una-Mala-Alimentaci%C3%B3n.pdf>. Pjud.cl. Recuperado el 23 de marzo de 2024, de <https://bienestar.pjud.cl/wp-content/uploads/documentos/contenidos-hijos/Enfermedades-Asociadas-a-una-Mala-Alimentaci%C3%B3n.pdf>

Portillo-Castillo, Z. C., Solano, L., & Fajardo, Z. (2004). Riesgo de deficiencia de Macro y Micronutrientes en Preescolares de una zona marginal. Valencia, Venezuela. Investigación clínica, 45(1), 17–28. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332004000100003