



Fundamentos de la nutrición en la condición de disfagia

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

INDEED: "*Innovative tools for diets oriented to education and health improvement in dysphagia condition*" - Proyecto N: 2020-1-ES01-KA204-083288



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea

Objetivos de la lección

Esta lección tiene como objetivo proporcionar conocimientos sobre la nutrición en la condición de disfagia.

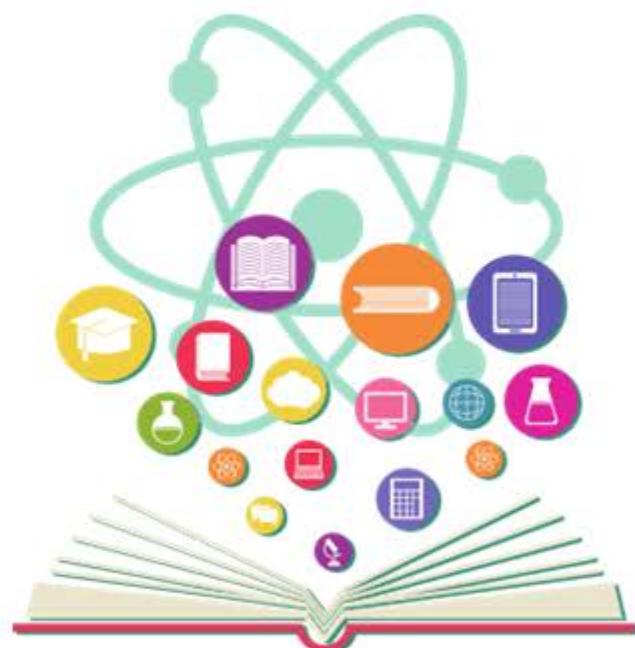


Fuente: Diseñado por Canva Pro



Resultados de aprendizaje

-  Comprender la importancia de la nutrición en la condición de disfagia.
-  Conocer los requerimientos nutricionales específicos en pacientes con disfagia.
-  Identificar la malnutrición en pacientes con disfagia.



Fuente: Diseñado por Canva Pro

Rompiendo el hielo



Fuente: <https://pixabay.com/>

INDEED: *"Innovative tools for diets oriented to education and health improvement in dysphagia condition"* - Proyecto N: 2020-1-ES01-KA204-083288

Estado nutricional y disfagia

-  Un **estado nutricional óptimo** significa proporcionar todos los nutrientes en las proporciones adecuadas para satisfacer las necesidades del individuo y así lograr un mejor rendimiento y una mayor esperanza de vida con buena salud.
-  Mejorar el estado nutricional es un poderoso factor de **prevención y tratamiento de enfermedades y de mantenimiento de una buena calidad de vida.**
-  Debido al consumo regular de comidas modificadas en textura y/o de menor densidad nutricional, combinado con las dificultades para tolerar grandes volúmenes de líquidos, los pacientes disfágicos corren un **riesgo especialmente alto de ingesta inadecuada de macro y micronutrientes.**
-  En consecuencia, los adultos pueden sufrir un **balance energético negativo**, lo que se traduce en una **pérdida de peso sostenida**, y aumenta su riesgo de sarcopenia, **ingesta inadecuada de líquidos** y deficiencias de micronutrientes. En cuanto a los niños, esta situación puede causar **daños permanentes y generalizados en su crecimiento, desarrollo y bienestar.**

Estado nutricional y disfagia

-  También deben tenerse en cuenta las implicaciones psicológicas de la disfagia. Los pacientes consideran degradantes y molestas la mayor dependencia del cuidador a la hora de las comidas y las nuevas pautas de alimentación. Esto puede conducir a la pérdida de apetito, la depresión y la ansiedad y/o al miedo a la hora de comer, lo que contribuye a la **pérdida de peso** y a la **exacerbación de la malnutrición**.
-  De hecho, está bien documentado que la **deshidratación** y la **malnutrición**, principalmente la desnutrición, están relacionadas con la disfagia no diagnosticada o no tratada.
-  La desnutrición conduce a pérdida de masa muscular sistémica y a la atrofia de los músculos utilizados para tragar, lo que en última instancia lleva al **empeoramiento de la disfagia**.
-  Un **tratamiento nutricional eficaz** es esencial para mantener un buen estado nutricional o para revertir la malnutrición. El primer paso para establecer planes de atención nutricional adecuados es la **evaluación nutricional**.

Objetivos del tratamiento nutricional

-  Mantener y garantizar un **estado de nutrición e hidratación adecuado**;
-  Establecer la **dieta de textura modificada correcta y segura**, según las recomendaciones del logopeda;
-  **Maximizar la ingesta nutricional** mientras se mantiene una alimentación segura, es decir, que se eviten la aspiración y el atragantamiento;
-  Determinar la necesidad de **suplementos dietéticos y/o fortificación**.

Requerimientos nutricionales en pacientes con disfagia

-  Balance energético correcto;
-  Ingesta adecuada de macronutrientes;
-  Ingestas dietéticas de referencia para vitaminas y minerales;
-  Aporte óptimo de compuestos bioactivos – fitoquímicos.

Requerimientos nutricionales en pacientes con disfagia

-  Balance energético correcto;
-  Ingesta adecuada de macronutrientes;
-  Ingestas dietéticas de referencia para vitaminas y minerales;
-  Aporte óptimo de compuestos bioactivos – fitoquímicos.

Balance energético



El número de calorías de un alimento se refiere a la **cantidad de energía almacenada en ese alimento**.



Fuente: Imagen modificada de la obtenida de <https://www.activehealth.sg/eat-better/resources/energy-balance>



Tu cuerpo **usa calorías**:

- **Actividad física:** caminar, pensar, trabajar, deporte y demás.
- **Tasa Metabólica Basal (TMB):** funciones fisiológicas vitales como respirar, funcionamiento del corazón, etc.
- **Efecto Termogénico de los Alimentos (ETA):** digestión y absorción de los alimentos.

Balance energético



Fuente: Imagen modificada de la obtenida de <https://www.activehealth.sg/eat-better/resources/energy-balance>



Adultos: Una persona adulta media necesita unas 2.000 calorías diarias para mantener su peso, pero la cantidad dependerá de su edad, sexo y nivel de actividad física.



Edad infantil: La energía que necesitan incluye la utilizada para su correcto crecimiento y desarrollo.



Situaciones específicas: Algunas enfermedades requieren una mayor ingesta de energía para una mejor recuperación.

¿Quieres conocer las recomendaciones de ingesta energética para la UE? Visita:
<https://multimedia.efsa.europa.eu/drivs/index.htm?lang=es>

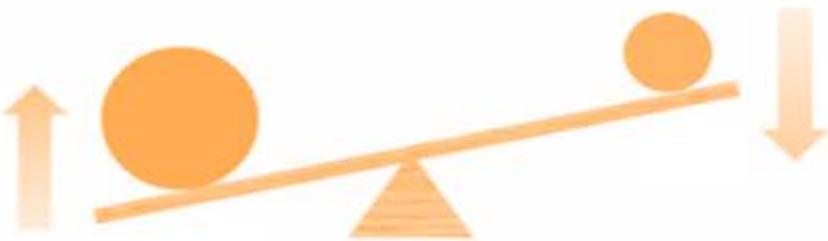
Balance energético

Ganancia de peso corporal



Energía para el crecimiento y/o el depósito de grasa

INGESTA ENERGÉTICA

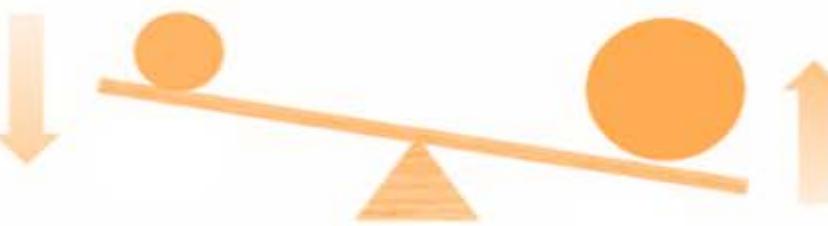


GASTO ENERGÉTICO

Pérdida de peso corporal



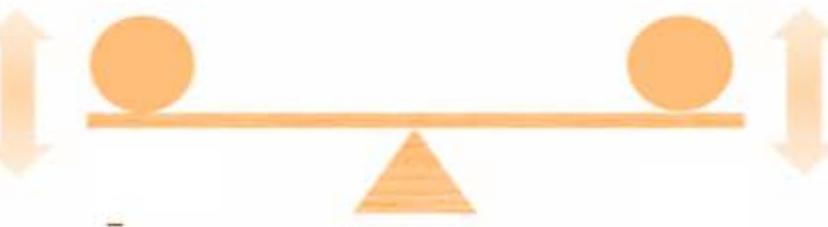
Disminución de la masa corporal (catabolismo)



Mantenimiento de peso corporal



Balance energético corporal



Requerimientos nutricionales en pacientes con disfagia

-  Balance energético correcto;
-  Ingesta adecuada de macronutrientes;
-  Ingestas dietéticas de referencia para vitaminas y minerales;
-  Aporte óptimo de compuestos bioactivos – fitoquímicos.

Ingesta adecuada de macronutrientes

 Proteínas

 Hidratos de carbono glucémicos

 Fibra dietética

 Grasas

 Agua

Macronutrientes:

Son los componentes mayoritarios de los alimentos y, por tanto, se ingieren diariamente en **cantidades de gramos**.

Las principales **funciones** dentro del organismo de las proteínas, las grasas y los hidratos de carbono glucémicos son energéticas y estructurales. La fibra dietética y el agua se consideran nutrientes reguladores.

Visita <https://multimedia.efsa.europa.eu/drvs/index.htm?lang=es> para consultar los **Valores Dietéticos de Referencia para la UE**.

Ingesta adecuada de macronutrientes



Proteínas:

- Las proteínas dietéticas **son fuente de nitrógeno y aminoácidos (aa) esenciales** que el cuerpo requiere para el crecimiento y mantenimiento de los tejidos.
- Las principales fuentes de proteína pueden ser de origen vegetal y animal.
- **Las proteínas animales** son proteínas completas, ya que contienen todos los aa esenciales, y se consideran proteínas de alto valor biológico (AVB).
- **Las proteínas vegetales** son proteínas incompletas, ya que aportan solo varios aa esenciales a la dieta, y se consideran proteínas de bajo valor biológico (BVB).
- **Complementación proteica** se produce cuando se combinan proteínas de BVB: Comiendo dos proteínas BVB se puede compensar la falta de aa en cada una de ellas, dando así una ingesta con un AVB, por ejemplo legumbres con cereales. También puede haber complementación proteica si se consumen cantidades adecuadas de proteínas AVB y BVB, por ejemplo leche con pan.



Fuente: Obtenida de Canva Pro

¿Quieres saber más sobre las proteínas? Visita:

<https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/what-should-you-eat/protein/>

INDEED: "*Innovative tools for diets oriented to education and health improvement in dysphagia condition*" - Proyecto N: 2020-1-ES01-KA204-083288

Adequate macronutrients intake



Glycaemic carbohydrates:

- Son la **principal fuente de energía**, que llega a las células del cuerpo en forma de glucosa.
- Hidratos de carbono simples – **Azúcares**: Se digieren y absorben rápidamente en el intestino delgado. Los alimentos que contienen azúcares tienden a tener un índice glucémico más alto. Las cantidades de azúcares en la dieta deben ser bajas y deben provenir preferentemente de alimentos con alta densidad nutricional, como las frutas.
- Hidratos de carbono complejos – **Almidón**: Se digieren y absorben más lentamente en el intestino delgado humano y son una mejor opción como fuente de energía, principalmente cuando estos alimentos también contienen **fibra dietética**. Las principales fuentes de hidratos de carbono y fibra deben ser las sémolas,, las gachas de avena, las hortalizas de raíz en puré y las legumbres.

Do you want to know more about added sugars? Visit:
<https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/carbohydrates/added-sugar-in-the-diet/>
<https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/sugar>



Fuente: Diseñada por Canva Pro

Ingesta adecuada de macronutrientes



Fibra dietética:

- Son hidratos de carbono que **no pueden ser digeridos** en el intestino delgado humano e incluye polisacáridos no amiláceos (celulosa, hemicelulosa y pectinas), almidón resistente, oligosacáridos resistentes y lignina.
- La fibra dietética tiene un reconocido papel en la **función intestinal** (en la laxación). Algunos tipos de fibra dietética también **reducen la absorción** de la grasa dietética y de los carbohidratos glucémicos.
- Es uno de los **nutrientes más complicados** porque las fibras naturales presentes en los frutos secos o los cereales integrales pueden ser difíciles de consumir por los pacientes disfágicos. Sin embargo, frutas y hortalizas también son fuentes de fibra dietética.

¿Quieres saber más sobre la fibra dietética? Visita:
<https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/carbohydrates/fiber/>



Fuente: <https://pixabay.com/>

Ingesta adecuada de macronutrientes



Grasa:

- La grasa es el macronutriente de **mayor densidad calórica**.
- Las **grasas saturadas** y *trans* normalmente son sólidas a temperatura ambiente. Presentes de forma natural en alimentos de origen animal, también son muy populares en alimentos (ultra-) procesados. Mantequilla, sebo, manteca, coco y aceite de palma son fuentes ricas en grasas saturadas. Su ingesta, así como la de **colesterol**, debe limitarse.

¿Quieres saber más sobre las grasas “malas”? Visita:

<https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/what-should-you-eat/fats-and-cholesterol/>

- Las **grasas insaturadas**, líquidas a temperatura ambiente, se consideran las grasas “buenas” porque desempeñan un elevado número de funciones beneficiosas, principalmente a nivel cardiovascular.
 - ❖ La **grasa monoinsaturada** debe ser el principal tipo de grasa a ingerir. Frutos secos, aguacate y aceite de oliva son fuentes de ácido oleico, el ácido graso monoinsaturado más abundante en los alimentos.



Fuente : <https://pixabay.com/>



Fuente : <https://pixabay.com/>

Ingesta adecuada de macronutrientes



Grasa:

Grasas insaturadas:

❖ **Grasa poliinsaturada.** Los ácidos grasos poliinsaturados más importantes son nutricionalmente esenciales, por lo que su presencia en la dieta es obligatoria:

- ✓ Ácidos grasos Omega 3: ácido alfa-linolénico (ALA), ácido eicosapentaenoico y ácido docosahexaenoico (EPA and DHA)
- ✓ Ácidos grasos Omega 6: ácido linoléico (LA)

Además de fuentes de energía, los ácidos grasos poliinsaturados se consideran reguladores debido a su papel como precursores de importantes compuestos inmunomoduladores.



Fuente: <https://pixabay.com/>

¿Quieres saber más sobre las grasas? Visita:
<https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/fats>

Ingesta adecuada de macronutrientes

¿Sabías que ...?

- Además de las presentes como componentes de los alimentos, las grasas pueden servirse como salsas o consumirse añadidas en los alimentos triturados, no sólo para aumentar el aporte energético, sino también para mejorar el sabor.



Fuente: <https://pixabay.com/>



Fuente: <https://www.pexels.com/>

Ingesta adecuada de macronutrientes



Agua:

- ❑ Casi todas las células del cuerpo humano contienen agua: el agua corporal constituye el 79% de los músculos, el 73% del cerebro e incluso el 31% de los huesos. Entre un 45 y un 65% del peso total del cuerpo está compuesto de agua.
- ❑ El agua es esencial para prácticamente todas las funciones del cuerpo. Ayuda a reponer los líquidos perdidos por el metabolismo, la respiración, la transpiración y la eliminación de residuos. Además, es especialmente importante para la termorregulación. Por último, lubrica las articulaciones y los tejidos, mantiene la piel sana y es necesaria para una buena digestión.
- ❑ Un ser humano puede estar sin comer durante unas tres semanas, pero normalmente sólo aguanta de tres a cuatro días sin agua.
- ❑ Hay que tener en cuenta que aproximadamente el 20% de nuestra ingesta total de agua no procede de las bebidas, sino de los alimentos ricos en agua, como frutas y hortalizas.

¿Quieres saber cuáles son los alimentos más ricos en agua? Visita:
<https://www.medicalnewstoday.com/articles/325958>



Fuente: Diseñada por Canva Pro

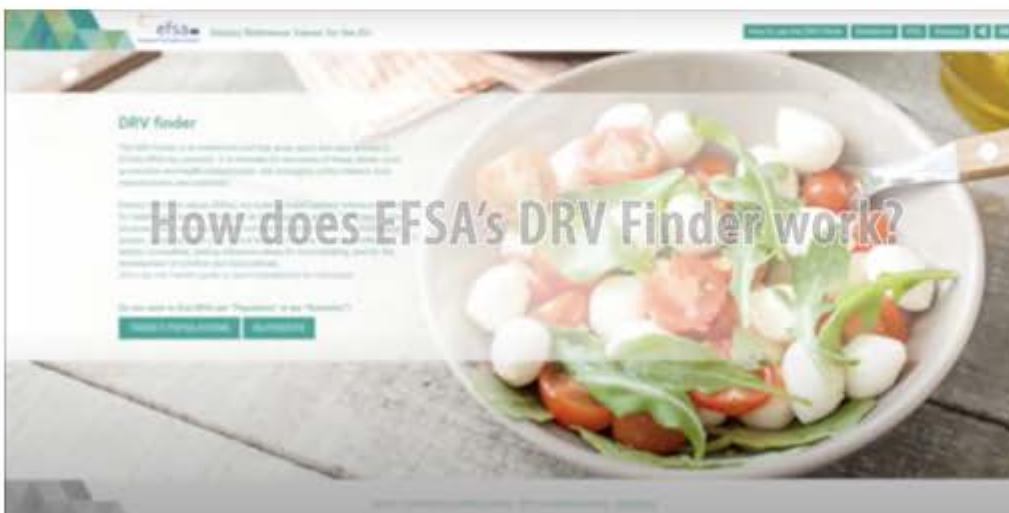


Fuente: https://pixabay.com/



Utiliza el *Buscador de Valores Dietéticos de Referencia* y responde a esta pregunta ...

¿Cuál es la ingesta adecuada de macronutrientes para una mujer de 20 años?



Sigue las instrucciones de este vídeo : <https://www.youtube.com/watch?v=-0ww-QI9GO8>

Requerimientos nutricionales en pacientes con disfagia

-  Balance energético correcto;
-  Ingesta adecuada de macronutrientes;
-  Ingestas dietéticas de referencia para vitaminas y minerales;
-  Aporte óptimo de compuestos bioactivos – fitoquímicos.

Ingesta adecuada de micronutrientes



Vitaminas:



Vitaminas hidrosolubles



Vitaminas liposolubles



Minerales



Macrominerales



Microminerales o elementos traza

Micronutrientes:

Los micronutrientes son **nutrientes no energéticos** pero son esenciales para un desarrollo saludable, la prevención de enfermedades y el bienestar debido a sus funciones como, principalmente, compuestos reguladores.

El organismo necesita micronutrientes en **pequeñas cantidades** (miligramos o, incluso, microgramos), pero es **esencial** aportarlos en la dieta porque el organismo humano no es capaz de sintetizarlos (o sólo en cantidades insuficientes).

No existe ningún alimento que contenga todas las vitaminas y minerales esenciales para el ser humano.

Visita <https://multimedia.efsa.europa.eu/drvs/index.htm?lang=es> para consultar los Valores Dietéticos de Referencia para la UE.

Ingesta adecuada de micronutrientes



Vitaminas:

□ Se consideran vitaminas a 13 sustancias orgánicas con muchas funciones reguladoras diferentes. Desempeñan un papel vital en muchas funciones bioquímicas del cuerpo humano y son componentes esenciales para mantener una salud óptima.

✖ **Vitaminas hidrosolubles:** Se caracterizan por su capacidad para disolverse en agua. Por ello, en general, su absorción en el intestino delgado es más fácil, su almacenamiento en el organismo es muy limitado y las cantidades no utilizadas y/o sus metabolitos se eliminan por la orina.

Existen 9 vitaminas hidrosolubles: las del complejo B, tiamina, riboflavina, niacina, ácido pantoténico, biotina, vitamina B6, folato y vitamina B12, y la vitamina C.

¿Quieres saber más sobre las vitaminas hidrosolubles? Visita:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538510/>

<https://ods.od.nih.gov/factsheets/list-VitaminsMinerals/>

PRECAUCIÓN

Aunque el cuerpo mantiene una pequeña reserva de vitaminas hidrosolubles, hay que tomarlas regularmente para evitar un déficit en el organismo.

Ingesta adecuada de micronutrientes



Vitaminas:

 **Vitaminas liposolubles:** Se disuelven en la grasa. Debido a su baja solubilidad en medios hidrofílicos, el organismo las absorbe en el intestino delgado mediante las micelas allí formadas. Además, necesitan vías específicas de transporte en el organismo y tienden a acumularse en los tejidos.

Hay 4 vitaminas liposolubles: vitamina A - retinol, vitamina D - colecalciferol, vitamina E - tocoferol y vitamina K.

- El retinol está presente en los alimentos de origen animal, pero los carotenoides de los alimentos de origen vegetal pueden ser convertidos por el organismo en retinol.
- El colecalciferol puede sintetizarse en la piel por la acción de los rayos ultravioleta.
- La vitamina K sintetizada por las bacterias intestinales puede ser utilizada por el organismo.

PRECAUCIÓN

Como se almacenan en los tejidos, no es necesario tomarlas con regularidad, pero un consumo excesivo puede conllevar un riesgo de toxicidad.

¿Quieres saber más sobre las vitaminas lipoosolubles? Visita:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534869/>

<https://ods.od.nih.gov/factsheets/list-VitaminsMinerals/>

Ingesta adecuada de micronutrientes



Minerales:

□ Son sustancias inorgánicas responsables de funciones estructurales del esqueleto y de los tejidos blandos y de funciones reguladoras como la transmisión neuromuscular, la coagulación de la sangre, el transporte de oxígeno y la actividad enzimática.

Χ **Macrominerales:** El calcio, el magnesio, el fósforo y los electrolitos, sodio, potasio y cloruro, se consideran macrominerales esenciales.

Χ **Microminerales o elementos traza:** El hierro, el zinc, el cobre, el yodo y el selenio se consideran los oligoelementos esenciales más importantes.

PRECAUCIÓN

Todos los minerales son esenciales, lo que significa que es obligatoria su ingesta con la dieta para mantener los niveles adecuados en el organismo.

¿Quieres saber más sobre los minerales? Visita:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554545/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK218735/>

<https://ods.od.nih.gov/factsheets/list-VitaminsMinerals/>

Ingesta adecuada de micronutrientes

¿Sabías que...?

- Comer una gran variedad de alimentos es la mejor manera de obtener las cantidades necesarias de vitaminas y minerales.
- Algunos micronutrientes están presentes en un número reducido de alimentos, por ejemplo, los alimentos de origen animal, pero no los vegetales, tienen vitamina B12 de forma natural.

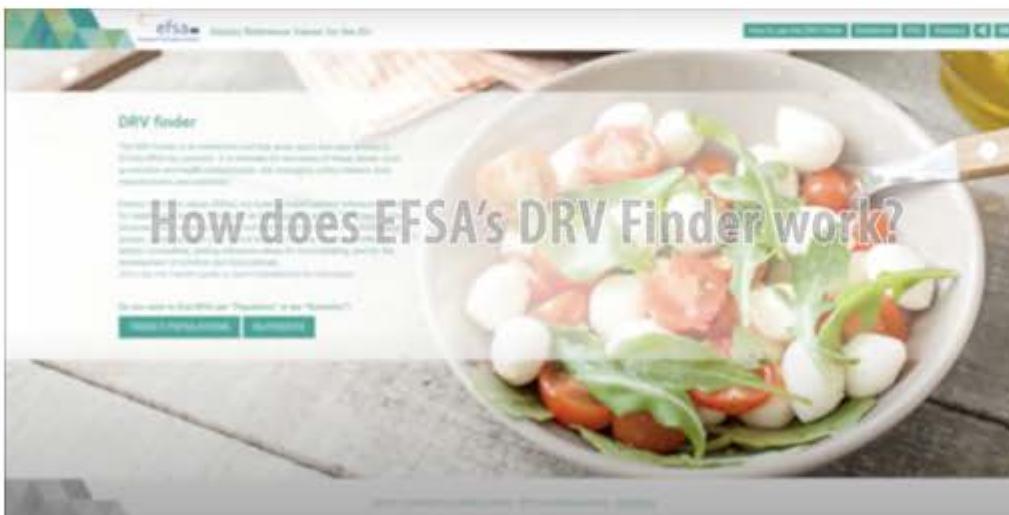
¿Quieres saber más sobre las fuentes dietéticas de micronutrientes? Visita: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/list-VitaminsMinerals/>



Fuente: <https://www.clinicabaviera.com/>

Utiliza el *Buscador de Valores Dietéticos de Referencia* y responde a esta pregunta ...

¿Cuál es la ingesta adecuada de micronutrientes para un hombre de 70 años?



Sigue las instrucciones de este vídeo : <https://www.youtube.com/watch?v=-0ww-QI9GO8>

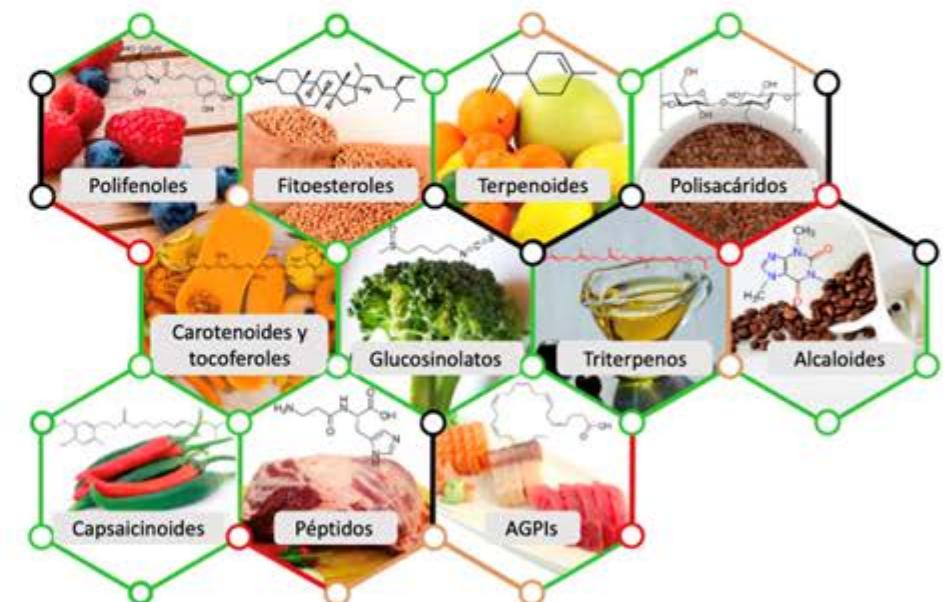
Requerimientos nutricionales en pacientes con disfagia

-  Balance energético correcto;
-  Ingesta adecuada de macronutrientes;
-  Ingestas dietéticas de referencia para vitaminas y minerales;
-  Aporte óptimo de compuestos bioactivos – fitoquímicos.

Compuestos bioactivos

-  Se trata de interesantes compuestos de origen natural, principalmente en los alimentos de origen vegetal (por eso se conocen como **fitoquímicos**), que no se consideran nutrientes.
-  Se cree que los compuestos bioactivos son en gran parte responsables de los **beneficios protectores para la salud** de los alimentos y bebidas de origen vegetal, más allá de los que confiere su valor nutricional.
-  Estos fitoquímicos, que forman parte de un amplio y variado grupo de compuestos químicos, también son **responsables del color, el sabor y el olor de los alimentos** vegetales, como el tono oscuro de los arándanos, el sabor amargo del brócoli y el olor penetrante del ajo.
-  Las **investigaciones sugieren firmemente que el consumo de alimentos ricos en fitoquímicos proporciona beneficios para la salud**, pero no existe suficiente información para hacer recomendaciones específicas sobre la ingesta de fitoquímicos.

Fuentes de los principales compuestos bioactivos de los alimentos





Tiempo para el debate

¿Qué recomendación crees que es la más difícil de cumplir para un paciente con disfagia?

Importancia del diagnóstico de malnutrición en disfagia

- ❖ Malnutrición en pacientes con disfagia;
- ❖ Identificación de la malnutrición en pacientes con disfagia;
- ❖ Manejo de la malnutrición en pacientes con disfagia.

Malnutrición en pacientes con disfagia



La **malnutrición** se refiere a las deficiencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía y/o nutrientes de una persona:

- Desnutrición**, que incluye la emaciación (bajo peso para la altura), el retraso en el crecimiento (baja altura para la edad) y el bajo peso (bajo peso para la edad);
- Malnutrición relacionada con micronutrientes**, que incluye las carencias de micronutrientes (falta de vitaminas y minerales importantes) o el exceso de micronutrientes; y
- Sobrepeso y obesidad**.



Se sabe que varias condiciones patológicas pueden causar malnutrición, pero muchas personas disfágicas, incluso sanas, pueden tener un **consumo inadecuado de alimentos** y experimentar algún tipo de malnutrición.



Disfagia y malnutrición están aparentemente asociadas. En los últimos años, varios estudios se han centrado en la **disfagia como un prevalente factor de riesgo de malnutrición**.



Los pacientes con disfagia no tratados y desnutridos sufren una **estancia hospitalaria más larga**, un mayor riesgo de **complicaciones** y una mayor tasa de **mortalidad** que los que están correctamente nutridos.

Malnutrición en pacientes con disfagia

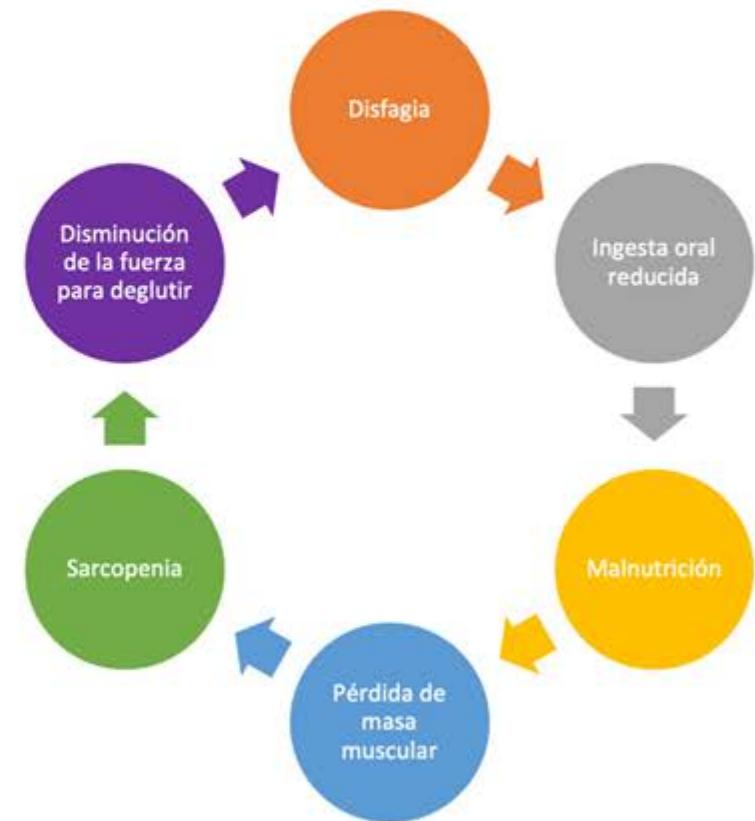
¿Sabías que ...?

- Se ha estimado que la prevalencia de malnutrición y disfagia concomitantes en mayores se sitúa entre el 3% y el 29%. Vitamina B12, vitamina C, vitamina D, folato, cinc y hierro son los micronutrientes a los que hay que prestar más atención.
- La prevalencia de disfagia orofaríngea en niños y niñas con parálisis cerebral se estima entre el 19% y el 99%. Una reciente revisión encontró una alta tasa de malnutrición en infantes con parálisis cerebral y se detectaron varias deficiencias en nutrientes tales como hipocalcemia y concentraciones séricas reducidas de cinc, cobre y vitamina D.
- La presencia de disfagia es el principal factor de riesgo para desarrollar malnutrición en pacientes que han sufrido un ictus.
- Es difícil determinar con precisión la prevalencia de malnutrición en las personas disfágicas debido a las discrepancias en los métodos de identificación utilizados.

Malnutrición en pacientes con disfagia

¿Sabías que ...?

- La reducción de la ingesta oral debida a la disfagia conduce a la pérdida de peso y a la alteración de la síntesis de los músculos esqueléticos, lo que, en consecuencia, da lugar a un posterior desarrollo de sarcopenia. Por lo tanto, un círculo vicioso entre la disfagia, la desnutrición y la sarcopenia acaba siendo inevitable.



Identificación de la malnutrición en pacientes con disfagia



La derivación rápida al nutricionista clínico tiene una importancia clave para **detener la progresión de la malnutrición** y permitir un riguroso seguimiento del peso y la ingesta oral de los pacientes, así como de la tolerancia de la dieta prescrita.



Los profesionales de la salud deben realizar un **cribado nutricional** para detectar a los pacientes en riesgo de malnutrición.



El nutricionista clínico realiza una **valoración completa del estado nutricional** y los resultados determinan el asesoramiento y/o el tratamiento dietético que se requiere.



Fuente: Obtenida de Canva Pro

Cribado del estado nutricional

El cribado del estado nutricional ...

- ❖ es un proceso para identificar a una persona que puede estar desnutrida o en riesgo de estarlo
- ❖ se utiliza para determinar si está indicada una evaluación completa del estado nutricional.
- ❖ generalmente lo lleva a cabo otro profesional de la salud que no es el nutricionista.

Las herramientas de cribado nutricional ...

- ❖ deben ser rápidas, sencillas y fáciles de usar
- ❖ es necesario un cierto grado de validez, concordancia y reproducibilidad entre evaluadores a la hora de identificar el riesgo de malnutrición



Cribado nutricional en ADULTOS:

- MST – *Malnutrition Screening Tool*
- MUST – *Malnutrition Universal Screening Tool*



Fuente: <https://www.shutterstock.com/>

Cribado del estado nutricional



Cribado nutricional en ADULTOS:

Malnutrition Screening Tool (MST)

PASO 1: Cribado con MST		PASO 2: Riesgo desnutrición	
1. ¿Ha perdido peso recientemente de forma involuntaria?		MST = 0 o 1 SIN RIESGO	
No	0	Come bien, con peso o sin pérdida de peso.	
No estoy seguro	2	Si la duración de la pérdida excede los 7 días, repite el cribado.	
El sí, (estuve hambriento)		MST = 2 o más EN RIESGO	
1-5 Kg	1	Come mal y/o reciente pérdida de peso.	
6-10Kg	2	Implementar intervención nutricional inmediatamente.	
11-15 Kg	3	Dile a cabo consulta nutricional en 24-72 horas, dependiendo del riesgo.	
Más de 15Kg	4	PASO 3: Soporte nutricional para pacientes en riesgo de desnutrición	
No estoy seguro	2	Notas: _____	
Puntuación pérdida de peso:			
2. ¿Come mal por disminución de apetito?			
No	0		
Si	1		
Puntuación apetito:			
Suma puntuaciones pérdida de peso y apetito			
Puntuación MST:			

Ferguson, M et al. Nutrition 1999;15:438-444

Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)

Identifica pacientes que están malnutridos o en riesgo de malnutrición

INSTRUCCIONES

Usar en pacientes ≥ 18 años. Se puede aplicar tanto en el hospital como en el entorno comunitario

IMC, Kg/m ²	>20	0
18.5-20	+1	
<18.5	+2	
Pérdida de peso involuntaria en los últimos 3-6 meses		
<5% 0	5-10% +1	>10% +2
El paciente está muy enfermo y no ha habido, o es probable que no vaya a haber, aporte nutricional durante > 5 días		
No 0		Si +2
PUNTUACIÓN MUST :		
0 puntos Riesgo bajo		
1 punto Riesgo medio		
2 puntos Riesgo alto		

¿Quieres saber cómo completar el MUST? Visita:
<https://www.bapen.org.uk/images/pdfs/must/spanish/must-toolkit.pdf>
<https://www.youtube.com/watch?v=oOT7GHfieMQ>

Cribado del estado nutricional



Cribado nutricional en MAYORES:

- MNA – *Mini Nutritional Assessment*



Fuente: <https://pixabay.com/>

¿Quieres saber cómo completar el MNA? Visita:
<https://www.mna-elderly.com/sites/default/files/2021-10/mna-guide-spanish.pdf>

Cuestionarios disponibles aquí: <https://www.mna-elderly.com/mna-forms>

Mini Nutritional Assessment MNA®

Nestlé
Nutrition Institute

Apellido:	Nombre:		
Sexo:	Edad:	Peso, kg:	Altura, cm:
Fecha:			
Responde a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Suma los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, completa el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.			
Cribaje			
A. Ha perdido el apetito? Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación deglución en los últimos 3 meses?			
0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual			
B. Pérdida reciente de peso (>3 meses)			
0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso			
C. Dependencia			
0 = depende al total 1 = autonomía en el interior 2 = en el domicilio			
D. Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?			
0 = si 1 = no			
E. Problemas neuropsicopatológicos			
0 = demencia o depresión grave 1 = demencia leve 2 = sin problemas neuropsicopatológicos			
F. Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (altura en m)²			
0 = IMC < 19 1 = 19 < IMC < 21 2 = 21 < IMC < 23 3 = IMC > 23			
Evaluación del cribaje (subtotal más: 14 puntos)			
12-14 puntos: <input type="checkbox"/> Estado nutricional normal 8-11 puntos: <input type="checkbox"/> Riesgo de malnutrición 0-7 puntos: <input type="checkbox"/> Malnutrición			
Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R			
Evaluación			
G. El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = si <input type="checkbox"/> 0 = no <input type="checkbox"/>			
H. Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = si <input type="checkbox"/> 1 = no <input type="checkbox"/>			
I. Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = si <input type="checkbox"/> 1 = no <input type="checkbox"/>			
Ref. Verter B, Viteri M, Abellan G, et al. Outcome of the MNA® - its history and development. <i>J Nutr Health Aging</i> . 2006; 10: 400-407. Rodriguez JZ, Harker JC, Kava A, Giorgi V, Verter B. Screening for Undernutrition in Dentate Patients: Developing the Short Form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF). <i>J Geriatr</i> . 2001; 46: M389-393. Giorgi V, Verter B. The Mini-Nutritional Assessment (MNA): Power of the Interview - What about a Self-Report? <i>J Nutr Health Aging</i> . 2006; 10: 408-407. B-Sociedad de Productos Nutritivos. <i>Tratamiento Nutricional en la Geriatría</i> . 2009. Para más información: www.mna-elderly.com			
J. Cuántas comidas completas toma al día?			
0 = 1 comida <input type="checkbox"/> 1 = 2 comidas <input type="checkbox"/> 2 = 3 comidas <input type="checkbox"/>			
K. Consumo de leche			
• productos lácteos al menos una vez al día? <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • carne, pescado o aves, diariamente? <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>			
0.0 = 0 a 1 vez. 0.5 = 2 veces 1.0 = 3 veces <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
L. Consumo frutas o verduras al menos 2 veces al día?			
0 = no <input type="checkbox"/> 1 = si <input type="checkbox"/>			
M. Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)			
0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
N. Forma de alimentarse			
0 = necesita ayuda <input type="checkbox"/> 1 = se alimenta solo con dificultad <input type="checkbox"/> 2 = se alimenta solo sin dificultad <input type="checkbox"/>			
O. Se considera el paciente que está bien nutrido?			
0 = malnutrición grave <input type="checkbox"/> 1 = no lo sabe o malnutrición moderada <input type="checkbox"/> 2 = sin problemas de nutrición <input type="checkbox"/>			
P. En comparación con las personas de su edad, como encuentra el paciente su estado de salud?			
0.0 = peor <input type="checkbox"/> 0.5 = no lo sabe <input type="checkbox"/> 1.0 = igual <input type="checkbox"/> 2.0 = mejor <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Q. Circunferencia braquial (CB en cm)			
0.0 < CB < 21 0.5 < CB < 22 1.0 < CB < 23 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
R. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)			
0 < CP < 31 1 < CP < 31 <input type="checkbox"/>			
Evaluación (máx. 16 puntos):			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Cribaje			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Evaluación global (máx. 30 puntos)			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Evaluación del estado nutricional:			
De 24 a 30 puntos <input type="checkbox"/> Estado nutricional normal De 17 a 23.5 puntos <input type="checkbox"/> Riesgo de malnutrición Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/> Malnutrición			

Cribado del estado nutricional



Cribado nutricional en PEDIATRÍA:

- STAMP – *Screening Tool for Assessment of Malnutrition in Paediatrics*
- PNST – *Paediatric Nutrition Screening Tool*



Fuente: <https://www.pngegg.com/>

¿Quieres saber más sobre STAMP? Visita:
<https://www.stampscreeningtool.org/what-is-stamp-training>

Paediatric Nutrition Screening Tool

Preguntas de cribado nutricional

¿El/la niño/a ...

- | | | | |
|---|---|----|----|
| 1 | ha perdido peso últimamente? | Sí | No |
| 2 | haganado poco peso durante los últimos meses? | Sí | No |
| 3 | ha disminuido su ingesta durante las últimas semanas? | Sí | No |
| 4 | presenta un evidente bajo peso? | Sí | No |

Si se ha respondido "sí" a 2 ó más preguntas, existe riesgo de desnutrición

Valoración del estado nutricional

La valoración del estado nutricional ...

- ❖ se utiliza para determinar el estado nutricional de individuos o grupos de población en función de la ingesta y utilización de los nutrientes
- ❖ puede definirse como la interpretación de los datos dietéticos, de laboratorio, antropométricos y clínicos obtenidos en el estudio del paciente.

Una forma fácil de recordar los componentes de la valoración del estado nutricional es: **ABCD**

¿Quieres saber más sobre ABCD? Visita:
<https://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/NACS-Users-Guide-Module2-May2016.pdf>

Evaluación antropométrica

Evaluación clínica



Evaluación bioquímica

Evaluación dietética

Valoración del estado nutricional



EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA:

Consiste en la medida del **tamaño**, el **peso** y las **proporciones corporales** del individuo.

Las medidas más comúnmente realizadas son peso, altura, perímetros corporales y pliegues cutáneos.



Fuente: <https://medicaltrain.es/>



Fuente: <https://pixabay.com/>



EVALUACIÓN BIOQUÍMICA:

Utiliza las **mediciones de laboratorio** de los niveles séricos de proteínas, micronutrientes y lípidos así como parámetros inmunológicos con el fin de evaluar el estado nutricional general e identificar deficiencias nutricionales específicas. También se pueden analizar muestras de orina y heces.

Valoración del estado nutricional



EVALUACIÓN CLÍNICA:

La estimación del estado nutricional se basa en el registro de la **historia clínica** y la realización de un **examen físico** para detectar los signos (observaciones realizadas por un observador cualificado) y los síntomas (manifestaciones comunicadas por el paciente) asociados a la malnutrición. También se recogen algunos **factores sociodemográficos y psicológicos** relacionados con el estado nutricional.



Fuente: <https://pixabay.com/>



EVALUACIÓN DIETÉTICA:

Proporciona información sobre la **cantidad y calidad de la dieta** y los resultados se comparan con las ingestas recomendadas.

Existen varios métodos para establecer la ingesta dietética: Recuerdo de 24 horas, frecuencia de consumo de alimentos y registros pesados de alimentos.



Fuente: <https://pixabay.com/>

¿Quieres saber más sobre los métodos para valorar la ingesta dietética?

Visita: https://epi.grants.cancer.gov/dietary-assessment/Chapter%201_Coulston.pdf

Manejo de la malnutrición en pacientes con disfagia

 Para superar el problema de la malnutrición, es obligatorio un enfoque multidisciplinar que incluya a médicos, dentistas, personal de enfermería, nutricionistas y terapéutas.



Fuente: <https://www.pngegg.com/>



Fuente : <https://pixabay.com/>



Fuente : <https://www.shutterstock.com/>

Acciones:

- Eliminar o modificar sustancialmente las restricciones dietéticas;
- Fomentar el uso de potenciadores del sabor y la toma frecuente de comidas pequeñas;
- Mejorar la ingesta de proteínas y energía mediante comidas enriquecidas;
- Tratar la depresión y eliminar o sustituir los medicamentos que puedan causar pérdida de apetito como efecto secundario,
- Ofrecer suplementos nutricionales líquidos entre (no durante) las comidas;
- Evaluar la deglución así como la capacidad funcional para alimentarse;
- Si el paciente ha de ser alimentado, dejar un tiempo adecuado para masticar, tragar y aclarar la garganta antes de ofrecerle otro bocado.



Tiempo para el debate

¿Dudas o preguntas?



Preguntas para reflexionar

¿Qué has aprendido hoy?

¿Cómo vas a aplicar lo que has aprendido?

¿Qué es lo siguiente?

Feedback



¿Cuántas estrellas le darías a este taller (1 to 5)?



¿Qué cambios recomendarías?



¿Qué es lo que MÁS te ha gustado?



¿Qué es lo que MENOS te ha gustado?

Para saber más:

- Ueshima J, et al. Nutritional Assessment in Adult Patients with Dysphagia: A Scoping Review. *Nutrients*. 2021 Feb 27;13(3):778. doi: 10.3390/nu13030778.
- Rodd BG, et al. Dysphagia, texture modification, the elderly and micronutrient deficiency: a review. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2021 Apr 27:1-17. doi: 10.1080/10408398.2021.1913571.
- da Silva DCG, et al. Malnutrition and nutritional deficiencies in children with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Public Health*. 2022 Apr;205:192-201. doi: 10.1016/j.puhe.2022.01.024.
- Huppertz V, et al. Impaired Nutritional Condition After Stroke From the Hyperacute to the Chronic Phase: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Neurol*. 2022 Feb 1;12:780080. doi: 10.3389/fneur.2021.780080.
- Chen KC, Jeng Y, Wu WT, Wang TG, Han DS, Özçakar L, Chang KV. Sarcopenic Dysphagia: A Narrative Review from Diagnosis to Intervention. *Nutrients*. 2021 Nov 12;13(11):4043. doi: 10.3390/nu13114043.
- Skipper A, Coltman A, Tomesko J, Charney P, Porcari J, Piemonte TA, Handu D, Cheng FW. Adult Malnutrition (Undernutrition) Screening: An Evidence Analysis Center Systematic Review. *J Acad Nutr Diet*. 2020 Apr;120(4):669-708. doi: 10.1016/j.jand.2019.09.010.
- Skipper A, Coltman A, Tomesko J, Charney P, Porcari J, Piemonte TA, Handu D, Cheng FW. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Malnutrition (Undernutrition) Screening Tools for All Adults. *J Acad Nutr Diet*. 2020 Apr;120(4):709-713. doi: 10.1016/j.jand.2019.09.011.
- Isautier JMJ, Bosnić M, Yeung SSY, Trappenburg MC, Meskers CGM, Whittaker AC, Maier AB. Validity of Nutritional Screening Tools for Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2019 Oct;20(10):1351.e13-1351.e25. doi: 10.1016/j.jamda.2019.06.024.
- Wu XS, Miles A, Braakhuis AJ. Texture-Modified Diets, Nutritional Status and Mealtime Satisfaction: A Systematic Review. *Healthcare (Basel)*. 2021 May 24;9(6):624. doi: 10.3390/healthcare9060624.
- Becker PJ, Gunnell Bellini S, Wong Vega M, Corkins MR, Spear BA, Spoede E, Hoy MK, Piemonte TA, Rozga M. Validity and Reliability of Pediatric Nutrition Screening Tools for Hospital, Outpatient, and Community Settings: A 2018 Evidence Analysis Center Systematic Review. *J Acad Nutr Diet*. 2020 Feb;120(2):288-318.e2. doi: 10.1016/j.jand.2019.06.257.
- Becker PJ, Brunet-Wood MK. Pediatric malnutrition screening and assessment tools: Analyzing the gaps. *Nutr Clin Pract*. 2022 Oct;37(5):1088-1104. doi: 10.1002/ncp.10793.



Socios del Proyecto INDEED:



<https://indeed-project.org/>

INDEED: "*Innovative tools for diets oriented to education and health improvement in dysphagia condition*" - Proyecto N: 2020-1-ES01-KA204-083288

