

ARTÍCULO DE REVISIÓN / REVIEW ARTICLE

Abordaje nutricional en las enfermedades crónicas Nutritional approach to chronic diseases

Gisselle Y. Cedeño Gittens*, Laura L. Patiño Castro, Alcides M. Samaniego Quintero

Fundación Social Educativa y Cultural del Claustro Gómez, Panamá.

Article history:

Received March 04, 2024

Received in revised from
March 15, 2024

Accepted March 27, 2024

Available online

May 14, 2024

* Corresponding author:

Gisselle Y. Cedeño Gittens

Electronic mail address:

academica@claustrogomez.org

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1490-4073>

Author history:

Las autoras son profesionales de Ciencias de la Salud quienes estudiaron el Diplomado en Atención Primaria en Salud en el Instituto de Altos Estudios de Ciencias de la Salud de la Fundación del Claustro Gómez.

RESUMEN

Las enfermedades crónicas no transmisibles, han venido en aumento y se estima que con el envejecimiento de la población estas continúan aún más en aumento, posicionándose entre las principales causas de muerte en personas a lo largo del mundo. El enfoque nutricional de las principales enfermedades crónicas no transmisibles (hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, enfermedad hepática) va dirigido hacia una dieta baja en sodio y azúcares y en ciertos casos la reducción del aporte proteico.

Palabras clave: Diabetes Mellitus, Dieta DASH, Dieta Mediterránea, Enfermedad Renal Crónica, Cociente Fósforo/Proteína, Enfermedad Hepática, Hipertensión Arterial, Enfermedad Cardiovascular

ABSTRACT

Chronic non-communicable diseases have been increasing and it is estimated that with the aging of the population these continue to increase even more, positioning themselves among the main causes of death in people throughout the world. The nutritional approach to the main chronic non-communicable diseases (high blood pressure, cardiovascular disease, diabetes mellitus, chronic kidney disease, liver disease) is directed towards a diet low in sodium and sugars and in certain cases the reduction of protein intake.

Keywords: Diabetes Mellitus, DASH Diet, Mediterranean Diet, High Blood Pressure, Cardiovascular Disease, Chronic Kidney Disease, Phosphorus/Protein Ratio, Liver Disease.

INTRODUCCIÓN

Son las enfermedades crónicas no transmisibles representan las principales causas de morbimortalidad y mortalidad en nuestro país, en especial en adultos y adultos mayores. Durante la década de los 70 este puesto había

sido ocupado por las enfermedades infecciosas, sin embargo actualmente este puesto es ocupado por las enfermedades crónicas no transmisibles. Dado a que la prevalencia de estas enfermedades aumenta con la edad y por su relación directa con el envejecimiento de la población, es de

esperarse que la prevalencia de estas enfermedades aumente con el tiempo.

Hacia el censo de agosto de 2018, donde se censaron alrededor de 580 000 habitantes, encontró una prevalencia de hipertensión arterial de 36 %, 13 % para diabetes mellitus, 38 % para dislipidemia, 45 % para obesidad y sobrepeso y 4% para enfermedad renal crónica 1.

Es por esta razón que se hace de vital importancia promover cambios en el estilo de vida, condiciones sociales, programas de seguimiento y vigilancia, así como un abordaje integral a los pacientes que padecen estas enfermedades.

En este artículo de revisión se muestra especial interés en abordar estas patologías más prevalentes desde un enfoque nutricional a modo de proporcionar una herramienta sencilla que pueda brindar al profesional de la salud en la atención primaria, las principales recomendaciones nutricionales para pacientes con enfermedad crónicas no transmisibles de manera que puedan mejorar su calidad de vida, estilo de vida y disminuir así los costes de tratamiento hospitalario secundario a complicaciones propias de estas patologías.

METODOLOGÍA

Se revisaron cerca de 15 artículos de literatura médica de bases de datos como ELSEVIER, PUBMED, UPTODATE, SCIELO. Como criterios de selección, la búsqueda y utilización se basó en artículos de no más de 15 años desde su publicación hasta la fecha actual.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

NUTRICIÓN EN PACIENTES DIABÉTICOS

La promoción de hábitos saludables, a través de actividad física y educación nutricional nos ayudan a mantener un estilo de vida apropiado, con un adecuado control de metas glicémicas, para así

evitar o retrasar las consecuencias de la enfermedad.

El plan de alimentación debe basarse en la dieta mediterránea y la dieta DASH. Entre las estrategias para alcanzar la pérdida de peso esperada, se encuentra la disminución de 500 a 750 kcal/día o un consumo de 1200 a 1500 kcal/día para mujeres y de 1500 a 1800 kcal/día para hombres, con énfasis en comer frutas, vegetales, granos integrales, frijoles y frutos secos en abundancia, además, incluye pescado, aves, nueces y aceite de oliva virgen en lugar de mantequilla u otros aceites. De igual forma se debe limitar el consumo de productos lácteos con alto contenido de grasa y carnes rojas, así como limitar el consumo de dulces, azúcares agregados, sal, comidas con alto contenido de grasas saturadas y alimentos altamente procesados.

La ADA2 recomienda la supervisión de los hidratos de carbono, ya sea por conteo o intercambios como estrategias para lograr el control glucémico. Recomienda dietas con un aporte < 55% de hidratos de carbono e incluso ha sugerido un consumo mínimo de 130 g/día. No solo la cantidad de los hidratos de carbono, sino también la forma física, los métodos de procesamiento y la cocción del alimento influyen en la glucemia. Los edulcorantes no nutritivos son seguros cuando se consumen dentro de los niveles de ingesta diaria establecidos por la Food and Drug Administration (FDA).

La ingesta de proteína debe ser individualizada; el aporte sugerido es el habitual entre 15 y 20%. En relación con las grasas, es más importante el tipo de grasas que se consume que la cantidad.

El límite de grasa saturada recomendable es 7% del total de calorías; la ingesta de grasas trans debe ser minimizada, con un aporte de colesterol < 200 mg/día y el consumo de al menos dos porciones de pescado por semana que proporcionan ácidos grasos poliinsaturados omega-3.

Es por ello, que se recomienda distribuir el plato de la siguiente manera: Llene la mitad con verduras sin almidón, como brócoli ejotes verdes (green beans), coliflor,

repollo y zanahorias. Coloque en un cuarto del plato una proteína magra, como pollo, pavo, frijoles, tofu o huevos. En otro cuarto del plato agregue carbohidratos como granos, papa, el arroz, la pasta, los frijoles, las arvejas, las frutas y el yogur. Puede acompañar la comida con agua o una bebida de bajas calorías, como té frío sin azúcar.

Disminuya el consumo de alimentos fritos y embutidos, además evite el consumo de alcohol y de tabaco, ya que es un factor de riesgo aterogénico y combinado con la DM incrementa la posibilidad de padecer de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares.

El plan de alimentación siempre debe diseñarse de manera personalizada, considerando la edad, el sexo, la actividad física, las comorbilidades, la situación económica y los alimentos disponibles. Es fundamental que no sea una dieta monótona, ni limitada a una serie de alimentos, de esta manera resultará agradable para el que la consume.

NUTRICIÓN EN PACIENTES CON ENFERMEDAD HEPÁTICA

Los pacientes con enfermedad hepática tienen disminuido el aprovechamiento y capacidad de almacenamiento de carbohidratos, así como un aumento en el consumo de proteínas y grasas, lo que puede conllevar a desarrollar malnutrición que puede alterar todo el espectro de las funciones metabólicas hepáticas.

Dentro de los objetivos de la intervención nutricional se incluyen modificaciones del estilo de vida, evitar la ingesta de grasas, que son altas en calorías y aumentan la probabilidad de que la persona desarrolle obesidad. Evite alimentos y bebidas que contengan grandes cantidades de azúcares simples, especialmente fructosa. La fructosa se encuentra en los refrescos endulzados,

bebidas deportivas, té endulzado y jugos. El azúcar de mesa, conocida como sacarosa, se convierte rápidamente en glucosa y fructosa durante la digestión y, por lo tanto, es una fuente importante de fructosa. En la mayoría de los pacientes con enfermedad hepática crónica, consumir un adecuado número de calorías y proteínas es mucho más importante que evitar tipos específicos de alimentos. Hay que reducir el consumo de alcohol, que puede dañar aún más el hígado.

Se propone satisfacer las necesidades energéticas estimadas para evitar un mayor catabolismo proteico, habiéndose demostrado que el diagnóstico y tratamiento temprano del estado nutricional mejoran notablemente el pronóstico de la enfermedad. En general, se sugiere un aporte de 35-40 Kcal/kg/día a fin de mantener condiciones de anabolismo, fundamentalmente en pacientes con desnutrición, en los que puede incrementarse hasta 50 Kcal/kg/día.

Los pacientes con enfermedad hepática avanzada tienen masa muscular baja, anorexia severa, náuseas, disminución de la ingesta oral, malabsorción y un estado

hipercatabólico, se ha demostrado que este tipo de pacientes requieren mayor ingesta de proteínas.

Los estudios más recientes, muestran que las dietas con un alto contenido proteico, son más benéficas en cirróticos (exceptuando a los pacientes que cursan con una encefalopatía hepática). ASPEN y ESPEN recomiendan para el cálculo del consumo de proteína de 1.0 a 1,5 g/kg/día o de 25 a 40 kcal/kg/día para prevenir catabolismo muscular y promover gluconeogénesis³.

El consumo de hidratos de carbono debe ser moderado. Se debe priorizar los almidones intactos como el arroz integral, la quinoa y avena en hojuelas, debe limitarse la ingesta de almidones refinados como el pan y arroz blanco. Las guías recomiendan que los pacientes cirróticos no

consuman más de 5 a 6 g/kg/día de glucosa, y sus niveles deben ser monitoreados.

Es prudente que el 25% al 30% del total de calorías provenientes de la dieta sean de lípidos y se debe evitar la sobrealimentación ya que los lípidos se pueden acumular en el hígado.

NUTRICIÓN EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL

En pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica, la recomendación nutricional como medida renoprotectora y para garantizar un adecuado aporte nutricional y contribuir en su medida a la disminución de la progresión del daño renal preexistente.

Al pensar en recomendaciones nutricionales para pacientes con enfermedad renal crónica, se suele pensar en dietas muy restrictivas, que pueden hacer más daño que bien ya que llevan al paciente a la restricción de importantes minerales y proteínas para una vida saludable, de esta manera se suele restringir la ingesta de líquidos esenciales, sodio, potasio, fósforo y calcio.

Ingesta de sal:

La sal es el equivalente al cloruro de sodio, se dice que un gramo de sal es equivalente a 17 mEq de sodio.

La ingesta de sal en la población general está alrededor de 9 a 12 g de sal al día (1 cucharada), para pacientes con enfermedad renal crónica, la recomendación de las guías KDOQI (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) es la de alcanzar una ingesta de sal no mayor de 6 gramos al día 7.

La recomendación general para pacientes con enfermedad renal crónica y con una tasa de filtración glomerular menor de 60 mL/min/1.73 m², que padezcan de hipertensión arterial, sobrecarga de volumen o aumento de la excreción de proteínas es de menor a 5 gramos de sal al día 8.

La recomendación para pacientes con enfermedad renal crónica pero que no tengan hipertensión arterial, no sobrecarga de volumen o aumento de la excreción de proteínas es de menor a 5.75 gramos de sal al día 8.

Una restricción de sal en el aporte de sodio menor a lo recomendado se asocia a mayor mortalidad debido a eventos cardiovasculares 8.

Aporte de proteínas

Por años se ha tenido la premisa que restringir el aporte de proteínas en pacientes con enfermedad renal crónica es la piedra angular para retrasar la progresión de la enfermedad renal crónica, esto guarda mucho sentido ya que las proteínas son metabolizadas a y sus productos de desecho deben ser excretados a nivel renal.

La restricción proteica en pacientes con enfermedad renal supone un beneficio debido a la disminución en la hiperfiltración glomerular, así como la disminución en la generación de citoquinas activando genes implicados en la generación de matriz mesangial.

Se estima que la restricción proteica retrasa la progresión de la enfermedad renal crónica a 0.5 mL/min/año.

Según recomendaciones de las Guías KDOQI 2020 para pacientes con enfermedad renal crónica una restricción proteica de 0.55 a 0.60 g/kg/día, supone un beneficio en el avance de la enfermedad renal crónica 8.

En un artículo publicado para la revista nefrología al día, Nutrición en enfermedad renal crónica, ven los objetivos de restricción proteica de la KDOQI poco extrapolables en el terreno práctico para los hábitos alimenticios de la población general, por lo que una dieta de 0.8 a 0.9 g/kg/ día resulta una opción más razonable para pacientes con enfermedad renal crónica 7. Recomiendan entonces, mantener una restricción proteica moderada adaptada a los hábitos del paciente, evitando implementarla en enfermos con gran comorbilidad, riesgo de malnutrición y limitada expectativa de vida.

En cuanto a la fuente de proteínas, en un estudio aleatorizado en donde se comparó dos tipos de dietas en pacientes con enfermedad renal estable $<30 \text{ mL/ min/ } 1.73 \text{ m}^2$, la primera con una dieta proteica restrictiva de 0.3 g/kg basada en proteína vegetal y suplementado con análogos keto vs una dieta baja en proteínas (0.6 g/kg) con proteína mixta animal y vegetal. En un seguimiento en 18 meses se mostró una reducción en el avance de la enfermedad renal crónica hacia la diálisis, en el grupo de baja ingesta proteica de proteína vegetal y análogos keto, frente aquellos con baja ingesta proteica basada en proteína mixta tanto animal como vegetal. Sin embargo, se requieren más estudios para dar la recomendación de una dieta baja en proteínas basada en proteína vegetal.

En pacientes en diálisis, se recomienda, debido al alto carácter catabólico de la técnica, aumentar la ingesta proteica. En general se recomienda más de $1.2 \text{ g/peso ideal/día}$ de proteínas 7.

Ingesta de potasio, calcio y fósforo

Una de las complicaciones más temidas en pacientes con enfermedad renal crónica, sobre todo aquellos en hemodiálisis, es la hiperpotasemia.

La Guía KDOQI (Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) recomienda una ingesta de 2 a 4 gramos de potasio al día. Sin embargo en una revisión sobre las recomendaciones nutricionales en pacientes con enfermedad renal crónica, en Uptodate, se recomienda individualizar la ingesta de potasio según niveles séricos y el nivel de la tasa de filtración glomerular.

Una dieta de 50 a 60 gramos de proteína al día, aporta alrededor de 800 mg de calcio. La ingesta recomendada de calcio en pacientes con enfermedad renal crónica es de menor o igual de 1500 mg de calcio al día.

Para la guía KDOQI la recomendación es de 800 a 1000 mg de calcio al día 8.

En pacientes con enfermedad renal crónica la ingesta de fósforo no debe superar los 800 a 1000 mg al día. Un aumento en la concentración sérica de fósforo supone un aumento en la mortalidad independientemente de las comorbilidades cardiovasculares o de la tasa de filtración glomerular, probablemente debido a calcificación vascular acelerada y aumento de la rigidez en la pared arterial.

Resulta difícil en la práctica cuantificar el aporte de fósforo debido a que gran cantidad de fósforo que se consume proviene de las proteínas, una estrategia que se a propuesto es la medición del cociente fósforo/proteína, de esta forma una relación aumentado se refiere a alimentos con alto contenido de fósforo 9.

NUTRICIÓN EN PACIENTES HIPERTENSOS

La nutrición es muy importante hoy día en los pacientes con enfermedades crónicas ya que ayuda a disminuir las tensiones arteriales junto con el tratamiento farmacológico, se han observado grandes cambios producto de una dieta balanceada por lo que se debe implementar tanto en la prevención como en su tratamiento.

El aumento en la ingesta de sal, otros minerales y el exceso de alcohol y sustancias nocivas que se acompañan de la obesidad y el sedentarismo y la poca implementación de dietas ricas en verduras y cereales, frutas, hacen que sea más difícil el control de las tensiones arteriales.

La restricción en la ingesta de sal es una de las pautas más conocidas, seguidas de la disminución de peso y el consumo de alcohol. La implementación de hábitos que permitan realizar más actividades físicas también causa gran impacto en el control de las enfermedades crónicas.

También mejora el manejo de los pacientes hipertensos la disminución de grasas y añadir una dieta rica en calcio, magnesio, proteínas, vitamina D y fibras.

Peso

La obesidad favorece el padecimiento de hipertensión. La obesidad causa resistencia a la insulina e hiperinsulinemia por lo que mecánicamente causa una disminución en la excreción de sodio a nivel renal, aumenta el tono simpático y altera los iones intracelulares por lo que se produce una reactividad vascular¹⁰.

Según guías como lo son Nurses health study se ha observado un riesgo del 40% de presentar hipertensión en mujeres con índice superior al 25 IMC.

Se ha observado disminución de las tensiones arteriales en pacientes que realizan actividades físicas y han perdido peso¹¹.

Sal

La ingesta de sal está relacionada con el incremento de las tensiones arteriales, según distintos estudios realizados tanto en animales como en personas y es uno de los pilares nutricionales en el tratamiento de la hipertensión arterial¹⁰.

La cantidad de sal en el cuerpo aumenta los fluidos en los vasos sanguíneos que relacionados con la genética y múltiples factores predispone a aumentar las cifras tensionales.

El mecanismo fisiológico que causa el aumento en la ingesta de sodio es que aumenta el volumen intravascular, a nivel de las células endoteliales de los vasos también se altera por disminución del potasio, se inhibe la bomba sodio y aumenta el calcio intracelular que da como resultado la contracción de las células musculares de los vasos, aumentando la resistencia vascular.

También causa, el aumento de la actividad de la angiotensina II y del sistema nervioso simpático contribuye a la génesis de la hipertensión.

Ingesta potasio

Existen muchas investigaciones que evidencian el uso de magnesio en las dietas para mejorar el

control de las cifras tensionales por lo que algunos recomiendan añadir hasta 4.700mg/día de mg para la prevención y control de la hipertensión.

El mecanismo por el cual el mg ayuda en los pacientes hipertensos es debido a que el potasio en la sangre hiperpolariza la membrana de las células endoteliales de los vasos sanguíneos por estimulación de la bomba de sodio y potasio.

Esto origina una disminución de la concentración de calcio intracelular, promoviendo vasodilatación arterial¹⁰.

También se ha relacionado la disminución del potasio con un descenso en la excreción de sodio, aumento de la actividad de renina y de la respuesta vasopresora simpática.

Ingesta de magnesio

El magnesio se ha descrito que aumenta la síntesis de prostaglandinas E, causa vasodilatación dependiente de óxido nítrico y ayuda a mejorar la función endotelial al bloquear los canales de calcio y sodio en la célula muscular del vaso.

Estudios aún no tienen evidencia completa sobre la implementación del mg en la dieta por lo que aún no tienen una cantidad recomendada.

Se recomienda aportar suplementos únicamente en pacientes hipertensos en tratamiento con diuréticos, en hipertensión secundaria y en pacientes con deficiencia del mineral.

Ingesta de calcio

La ingesta elevada de calcio en pacientes hipertensos disminuye las tensiones arteriales al igual que el mg no se cuenta con la cantidad necesaria para prevenir tensiones arteriales elevadas.

El mecanismo del calcio se basa en la contracción muscular a nivel vascular.

El aporte adecuado de calcio estabiliza la membrana de las células musculares del vaso y disminuye la entrada de calcio al citoplasma y así evitando la contracción muscular.

Ingesta de sustancias nocivas:

Alcohol

El alcohol afecta las tensiones arteriales y predispone a enfermedades cardiovasculares debido a que causa un efecto sobre el sistema renina-angiotensina, catecolaminas, cortisol o insulina. Todavía no se afirma completamente esta teoría.

Se ha observado que los pacientes que consumen más bebidas alcohólicas padecen de tensiones arteriales elevadas.

Fumar

el uso de cigarrillos con nicotina también afectan las tensiones arteriales actuando de la siguiente manera, la nicotina va al torrente sanguíneo en donde se produce un aumento de la descarga simpática y nos lo tanto la elevación de la presión arterial, frecuencia cardíaca y contractilidad cardíaca que da como resultado el aumento del consumo de oxígeno miocárdico.

En esta revisión es importante conocer los aportes que nos da la dieta DASH(Dietary Approaches to Stop Hypertension).esta dieta prueba el consumo de frutas, verduras, cereales, pescados, pollo, lácteos bajos en grasas, semillas , leguminosas y aceite de oliva, también nos educa en la disminución del consumo de sal, carnes rojas, embutidos, alimentos con azúcares y bebidas (tabla 1)11.

NUTRICIÓN EN PACIENTES CON ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Las enfermedades cardiovasculares son una de las principales causas de muerte en países desarrollados.

Se describen diferentes factores de riesgo modificables que son:

La alimentación, el consumo de sal en la dieta y las grasas y antioxidantes que predisponen la aterosclerosis, hipertensión, obesidad, diabetes, IAM y ECV.

Tabla 1. Aportes nutricionales de la dieta DASH

- 50-60% Hidratos de carbono (las azúcares simples no deben rebasar el 5%);
- 20 a 25% de grasa (no más de 6% de grasa saturada y 1% de grasa trans);
- 10 a 15% de proteína (si existe daño renal sólo 0.8 g por día);
- <200 mg de colesterol;
- 4.7 g de potasio;
- 1250 mg de calcio;
- 500 mg de magnesio;
- 14 g de fibra por cada 1000 kcal de consumo día, y
- <2000 mg de sodio al día

Se han establecido objetivos nutricionales que ayudan a mejorar la salud de la población y a prevenir diferentes enfermedades cardiovasculares.

- Uno de los principales objetivos es disminuir la ingesta de sal en la dieta.
- Disminuir la ingesta de grasa o por lo menos no superar el 30%.
- Aumentar el consumo de fibras en la alimentación nos ayuda a reducir el colesterol por dos mecanismos acelerando el tránsito intestinal y así reduce la absorción de colesterol y por otro lado absorbe los ácidos biliares y aumenta el catabolismo del colesterol 12.
- Mejorar el aporte de vitaminas y minerales en la dieta, como lo son los alimentos ricos en vitamina E en especial los frutos secos, trigo, maíz, aceites vegetales que contienen AGPI.
- Realizar ejercicios que ayuden a disminuir el peso o a mantener un adecuado índice de masa corporal.

- Evitar el alcohol ya que afecta indirectamente a los pacientes con enfermedades cardiovasculares.
- El uso de cigarrillos también predispone a padecer enfermedades cardiovasculares.
- Una causa muy poco estudiada y con pocos estudios es el estrés que también está relacionado con el padecimiento de enfermedades cardiovasculares.
- Los triglicéridos también se consideran un factor de riesgo en las enfermedades cardiovasculares.
- Los compuestos fenólicos han demostrado tener beneficios en la prevención y tratamiento de enfermedades cardiovasculares¹².
- Las dietas ricas en betacarotenos son de gran importancia en la prevención y manejo de las dietas en los pacientes con enfermedades cardiovasculares, dentro de los cuales están: zanahorias, nísperos, mandarinas, calabaza.

CONCLUSIÓN

El hábito alimentario va de la mano con otros hábitos que favorecen la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles, es por ello que una alimentación saludable, asociada con una buena actividad física, recreación y descanso, son conductas primordiales para lograr una calidad de vida adecuada.

Para los pacientes con diabetes se insiste en mantener un aporte de carbohidratos (CHO) menor a 55 %, con un consumo mínimo de CHO de 130 gramos/día.

Para los pacientes con enfermedad hepática, en la actualidad se ha demostrado que las dietas con alto contenido proteico resultan beneficiosas para estos pacientes (excepto en pacientes con encefalopatía hepática), debido a un aumento del anabolismo proteico evitando la desnutrición, se recomienda entre 1.0 a 1.5 gramos/kg/día.

Para los pacientes con enfermedad renal crónica se hace especial énfasis en disminuir el aporte de sal a menos de 5 gramos de sal al día, con restricción moderada del aporte de proteínas a 0.55 a 0.60 gramos de proteína al día, teniendo en cuenta el aporte de minerales (K, Ca, P) para evitar las complicaciones de una disminución en su excreción.

En cuanto a las recomendaciones nutricionales de los pacientes con enfermedad cardiovascular e hipertensión se hace especial énfasis en disminuir el consumo de sal a menos de 2 gramos de Na, una alimentación alta en fibra, frutas y verduras y reducción de factores nocivos como el alcohol y el tabaco.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran que no mantienen conflicto de interés que puedan afectar los resultados y conclusiones presentadas en este artículo.

REFERENCIAS

1. Victoria Jorge, Haughton Modesta. (2018) LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES Y SUS FACTORES DE RIESGO, ABORDAJE EN PANAMÁ DESDE LA PERSPECTIVA DE SALUD UNIVERSAL. Pag, 64-68.
2. Elizabeth Perez, Diana Calderón. (2019). Estrategias nutricionales en el tratamiento del paciente con diabetes mellitus. Revista mexicana del Instituto Mexicano del Seguro Social , 50-60. <https://www.redalyc.org/journal/4577/457763216009/html/>
3. Gimeno, E. (2002). La alimentación de las personas diabéticas. Offarm, 9-176. <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-la-alimentacion-personas-diabeticas-13033513>
4. Aceves-Martins, Magaly. (2014). Cuidado nutricional de pacientes con cirrosis hepática. Nutrición Hospitalaria, 29(2), 246-258. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2014.29.2.7024>
5. Stephan C. Bischoff, William Bernal, Srinivasan Dasarathy. (2021). Guía Práctica ESPEN: nutrición clínica en las enfermedades del hígado. Nutrición clínica. <https://www.nutricionhospitalaria.org/articles/03856/s-how#!>
6. González Rodríguez, Raidel, Cardentey García, Juan, & Casanova Moreno, María de la Caridad. (2015). Intervención sobre educación nutricional en pacientes

- con diabetes mellitus tipo 2. Revista Archivo Médico de Camagüey, 19(3), 262-270.
7. Víctor Lorenzo Sellarés, Desireé Luis Rodríguez (2022). Nutrición en la Enfermedad Renal Crónica. Pág, 1-26
 8. Monique E Cho, MDSrinivasan Beddhu, MD (2022). Recomendaciones dietéticas en pacientes con enfermedad renal no dializados. UPTODATE.
 9. Guillermina Barril Cuadrado, Guillermina Barril-Cuadrado, María Bernardita Puchulu, M. Bernardita Puchulu, José Antonio Sánchez Tomero, José A. Sánchez-Tomer (2013). Tablas de ratio fósforo/proteína de alimentos para población española. Utilidad en la enfermedad renal crónica. Revista nefrología 33(3); 362-71.
 10. M.Á. Valero Zanuy (2013). Nutrición e hipertensión arterial. Revista Elsevier. Vol. 30. Núm. 1. páginas 18-25.
 11. Rosa M. Ortega Anta, Ana Isabel Jiménez Ortega, José Miguel Perea Sánchez, Esther Cuadrado Soto y Ana M. López-Sobaler (2016). Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial. Volumen 33. Sup 4.
 12. Carlos A. González Svatetz.(2023) Nutrición, riesgo de enfermedad cardiovascular y cambio climático. Volumen 35. Num 2. Pag. 101-103.



Mexican Academy of Health Education A.C. Membership: Our commitment is to keep professionals and students in training updated in this constantly evolving area. If you are interested in being part of our community and accessing exclusive benefits, the first step is to obtain your membership. Join us and stay up to date with advances in health education.

MEMBERSHIP SUBSCRIPTION IS FREE.
Request your membership to the
<https://forms.gle/kVYBYRdRnYZff14y9>

