

Dosificación de Multivitaminas en Nutrición Parenteral Durante Períodos de Desabastecimiento: Implementando el Estándar de Atención



La prolongada escasez de multivitaminas parenterales ha afectado tanto su suministro como disponibilidad, lo que ha tenido un impacto significativo en la capacidad de proporcionarlas en dosis adecuadas. A medida que se resuelve la escasez es indispensable restablecer la dosificación óptima con el fin de prevenir deficiencias vitamínicas y mejorar los resultados en los pacientes. Esta herramienta

práctica ha sido diseñada para brindar orientación a clínicos y administradores, y proporciona una guía de las mejores prácticas en cuanto a la dosificación de multivitaminas parenterales.

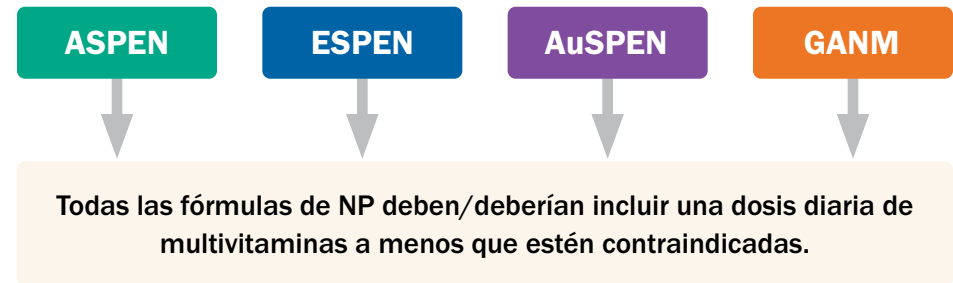
Hechos importantes

- La nutrición parenteral (NP) está compuesta por diferentes componentes que deben combinarse para crear un completo régimen nutricional. Las multivitaminas representan uno de estos componentes esenciales de la NP.
- Las multivitaminas parenterales son de vital importancia, ya que afectan las funciones fisiológicas en varios sistemas. Son:
 - » Esenciales para el mantenimiento de las funciones corporales esenciales.
 - » Importantes para el desarrollo neurológico y el crecimiento lineal en pacientes pediátricos y neonatos.
- Todos los pacientes que dependen de la NP necesitan recibir una infusión diaria de multivitaminas, sin importar el entorno en el que se encuentren: hospitalario, en su hogar, o en un home-care.
- Es necesario incluir diariamente en la bolsa de NP, la dosis completa de multivitaminas adaptada a cada paciente. Esto aplica tanto a las NP elaboradas como a las estandarizadas y disponibles comercialmente (multi-chamber bag). En aquellos pacientes que no requieran NP diaria, se debe considerar la suplementación con multivitaminas en los días en los que no se administre la NP.

- Ciertos pacientes pueden requerir vitaminas o minerales adicionales debido a su condición clínica, especialmente en casos de síndrome de intestino corto, resección intestinal, deficiencias de micronutrientes y malabsorción.
- Se han descrito casos de daños en pacientes en los que se ha omitido la administración de multivitaminas en la NP, o se les han suministrado en dosis subóptimas.
- Es esencial desarrollar un plan que garantice la provisión óptima de multivitaminas en todos los entornos de atención médica y durante transiciones entre ellos.

Administrando la Dosis Adecuada de Multivitaminas

Las sociedades de nutrición alrededor del mundo recomiendan que todas las fórmulas de NP incluyan una dosis diaria de multivitaminas desde el inicio del tratamiento, a menos que estén contraindicadas.



ASPEN: American Society for Parenteral and Enteral Nutrition; ESPEN: European Society for Clinical Nutrition and Metabolism; AuSPEN: Australasian Society for Parenteral and Enteral Nutrition; GANM: German Association for Nutritional Medicine.

- Utilice un producto multivitamínico adecuado para la edad del paciente. Estos productos han sido diseñados y adaptados para satisfacer las diferentes necesidades nutricionales según la edad, así como para minimizar el riesgo de efectos secundarios.
- ASPEN ofrece recomendaciones para la dosificación adecuada de NP, incluida la dosificación de multivitaminas. Estas recomendaciones se encuentran disponibles en nutritioncare.org/PNdosing.

Riesgos Asociados a una Dosificación Inadecuada de Multivitaminas

Los pacientes con NP:

- Pueden sufrir deficiencia de vitaminas si la NP es la única o principal fuente de nutrición
- Con frecuencia presentan una capacidad de absorción disminuida con la ingesta oral (debido a condiciones como malabsorción o síndrome de intestino corto). El uso de multivitaminas parenterales no depende de la absorción enteral y no se ve afectado por enfermedades o restricciones en la alimentación enteral.
- Pueden tener un aumento en la pérdida de nutrientes (por ejemplo, al ventilar la sonda de nutrición Gastrointestinal ó Yeyunostomía, o debido a episodios de diarrea) y deben ser monitorizados en busca de deficiencias vitamínicas.

Evaluación de los niveles de vitaminas

- Es importante realizar un monitoreo regular para detectar deficiencias de vitaminas, ya que estas puede desarrollarse en cuestión de pocos días si no se consume una ingesta adecuada de las mismas, dependiendo del tipo de vitamina y las reservas del paciente.
- Las deficiencias vitamínicas pueden tener consecuencias perjudiciales para la salud, incluso sin manifestación física evidente.
- Verifique con el laboratorio de su institución las pautas específicas para el monitoreo adecuado de los niveles de vitaminas.



Las multivitaminas se incluyen diariamente en los pacientes que reciben NP. Son una parte integral de la prescripción de NP, y se sugiere que no se facturen por separado.

Monitoreo de deficiencias vitamínicas

Región Corporal	Evaluación de Hallazgos Físicos	Posibles Deficiencias de Vitaminas*
Piel	Palidez, cianosis	B ₉ , B ₁₂
	Dermatitis, erupción roja y es-camosa, hiperqueratosis foli-cular	B ₂ , B ₃ , B ₆ , A, C
	Moretones, Petequias, mala cicatrización	C, K
Uñas	Sequedad excesiva, extremos de uñas curvados	B ₁₂
Cabeza/pelo	Opaco, escaso, alopecia	B ₇
	Pelo sacacorchos, enrollados	C
Ojos	Cambios en la visión, espe-cialmente por la noche, se-queda, manchas espumosas en los ojos	A
	Picazón, ardor, inflamación de la cornea	B ₂ , B ₃
Boca	Estomatitis angular, grietas verticales de los labios	B ₂ , B ₃ , B ₆
	Glositis	B ₂ , B ₃ , B ₉ , B ₁₂
	Palidez e inflamación generalizada de la mucosa Sangrado de encías	B ₂ , B ₃ , B ₆ , B ₉ , B ₁₂ C
Extremidades	Ataxia, entumecimiento, hormigueo	B ₁ , B ₁₂
	Dolor e inflamación en las articulaciones	C, D
	Raquitismo	D

*No se trata de una lista completa. Únicamente incluye las vitaminas presentes en las multivitaminas parenterales del producto que se menciona aquí. B1 = tiamina, B2 = riboflavina, B3 = niacina, B6 = piridoxina, B7 = biotina, B9 = ácido fólico, B12 = cobalamina. Adaptado de Esper DH. Nutr Clin Pract. 2015;30:194-202.

Puntos Clave

- Una vez se haya resuelto la situación de desabastecimiento, retome la dosificación habitual de multivitaminas.
- Junto con la NP, administre las dosis diarias de multivitaminas ajustadas a la edad y las necesidades del paciente.
- Las deficiencias vitamínicas pueden ser perjudiciales para el paciente, incluso si no son evidentes al examen físico.
- Si la provisión diaria de multivitaminas es menor a lo habitual en su práctica clínica fuera de una situación de desabastecimiento, es necesario reevaluar la dosificación para asegurar que cumpla con los estándares de práctica clínica.

Recursos Clave

- Dosificación de multivitaminas en NP fuera de un período de desabastecimiento de suministro: Podcast Am I Practicing the Standard of Care (¿Estoy Practicando el Estándar de la Atención Médica?), nutritioncare.org/DosingPNMVPodcast
- Recomendaciones de ASPEN sobre la dosificación adecuada de la nutrición parenteral, nutritioncare.org/PNdosing
- Consideraciones sobre el desabastecimiento de productos multivitaminados para la nutrición parenteral para el 2021, nutritioncare.org/PN-MVdosingconsiderations

Referencias:

1. ASPEN Parenteral Nutrition Dosing Guidelines, nutritioncare.org/PNdosing
2. Ayers P, et al. A.S.P.E.N. parenteral nutrition safety consensus recommendations. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2014;38:296-333.
3. Berger MM, Shenkin A, Schweinlin A, et al. ESPEN micronutrient guideline. *Clin Nutr* 2022;41:1357-1424.
4. Biesalski HK, Bischoff SC, Boehles HJ, et al. Water, electrolytes, vitamins, and trace elements – guidelines on parenteral nutrition, Chapter 7. *Ger Med Sci* 2009;7:Doc21.
5. ESPEN guidelines on parenteral nutrition. *Clin Nutr* 2009; 28:359-480.
6. Esper DH. Utilization of nutrition-focused physical assessment in identifying micronutrient deficiencies. *Nutr Clin Pract* 2015;30:194-202.
7. Huey SL, et al. Effects of oral vitamin D supplementation on linear growth and other health outcomes among children under five years of age. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020 Dec 8;12(12).
8. Osland EJ, Ali A, Nguyen T, et al. Australasian society for parenteral and enteral nutrition (AuSPEN) adult vitamin guidelines for parenteral nutrition. *Asia Pac J Clin Nutr* 2016;25:636-650.
9. Roberts JL, Stein AD. The impact of nutritional interventions beyond the first 2 years of life on linear growth: A Systematic review and meta-analysis. *Adv Nutr*. 2017 Mar 15;8(2):323-336.
10. Schwarzenberg SJ, et al. Advocacy for improving nutrition in the first 1000 days to support childhood development and adult health. *Pediatrics*. 2018 Feb;141(2):e20173716.

Descargo de responsabilidad: Este contenido ha sido desarrollado por profesionales de la salud para informar a otros médicos y/o pacientes/cuidadores. ASPEN pone a disposición este material únicamente con fines informativos. El contenido no se basa en documentos aprobados por la Junta de ASPEN y no debe confundirse con pautas clínicas de ASPEN, ya que no se realizó de acuerdo con los procesos directrices de ASPEN. Las recomendaciones aquí proporcionadas no constituyen asesoramiento médico ni otro consejo profesional y no deben tomarse como tales. En la medida en que la información presentada aquí pueda utilizarse para ayudar en el cuidado de los pacientes, el elemento principal de la atención médica de calidad será el resultado del propio juicio de los profesionales de la salud que brindan atención. La información aquí presentada no sustituye el criterio de los profesionales de la salud. Las circunstancias y las características específicas del paciente en entornos clínicos pueden requerir acciones diferentes a las recomendadas en este documento; en esos casos, debe prevalecer el criterio del profesional tratante. El uso de esta información no garantiza de manera alguna ningún beneficio específico en el resultado o la supervivencia. Esta herramienta está destinada a complementar, pero no reemplazar, la formación ni el juicio profesional.