



NUMETZAH G13E

La única bolsa tricámara lista para usar
para bebés prematuros

Baxter

Nutrición parenteral neonatal lista para usar



SEGURO

Preparado industrialmente, lo que puede reducir los riesgos asociados con la NP personalizada^{4,5}



LISTO

para soporte inmediato.



APOYO

Satisface la mayoría de las necesidades nutricionales neonatales con una formulación que se adhiere a las pautas ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN¹⁻³



FLEXIBLE

para adaptarse a las necesidades diarias del neonato.

Presentación:
300 mL

En pacientes neonatos

No cumplir con las pautas puede conducir al riesgo de deficiencias⁶

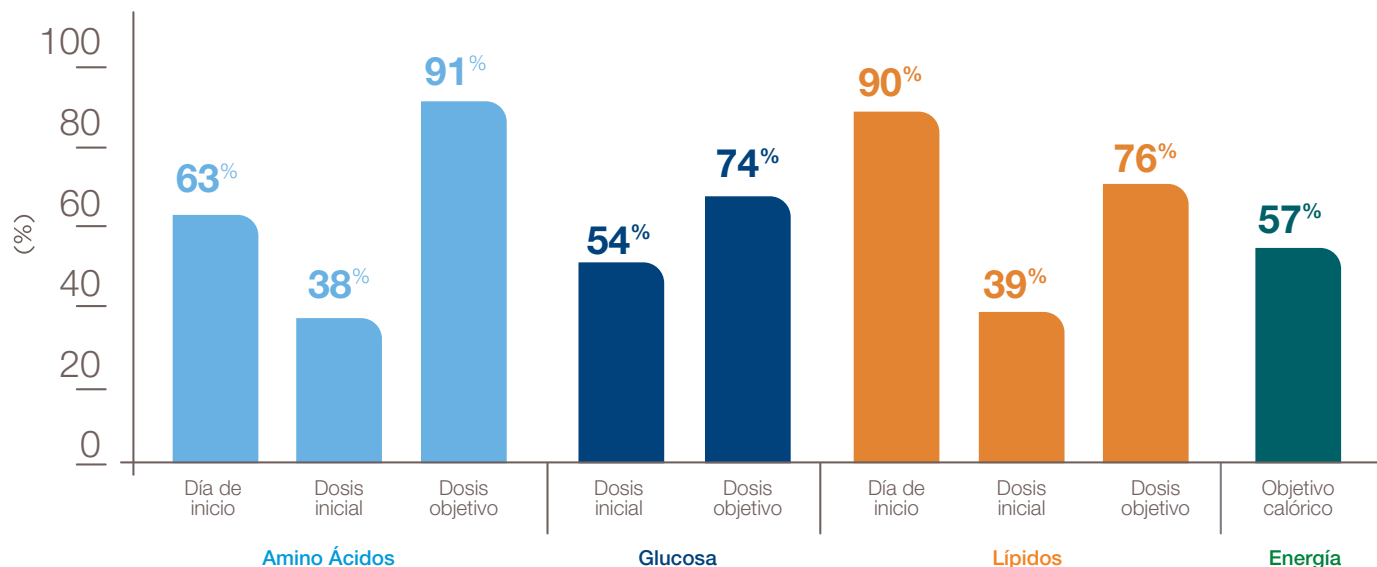
40%

DE LAS UCIN ENCUESTADAS NO INICIARON EL APOORTE DE AA EL DÍA DEL NACIMIENTO COMO LO RECOMIENDAN LAS GUÍAS.^{6,7}

21%

DE UCIN QUE PROPORCIONAN LÍPIDOS TEMPRANOS UTILIZARON UNA DOSIS MÁXIMA MÁS BAJA QUE LA RECOMENDADA POR LAS GUÍAS.^{6,7}

Cumplimiento de las guías clínicas durante los primeros días de vida⁶



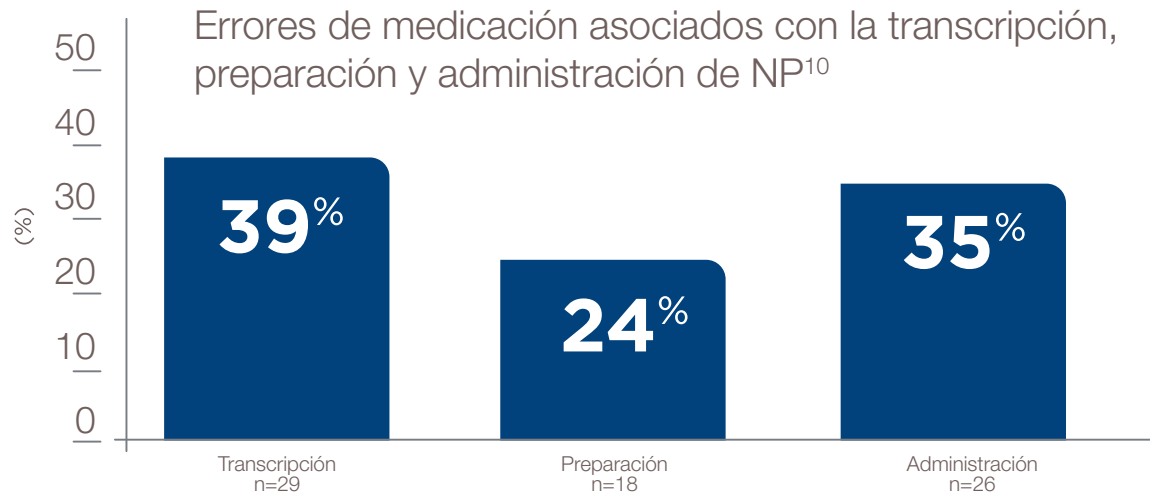
Porcentaje de UCIN (N=161) en Alemania, Francia, Italia y Reino Unido que cumplieron las recomendaciones sobre nutrición parenteral (NP) en recién nacidos prematuros. Se consideró que la UCIN cumplía las recomendaciones de las Guías si se confirmaban los siguientes criterios para cada macronutriente: aminoácidos, inicio = día de nacimiento, dosis inicial > 1,5 g/kg/día, dosis objetivo = 3-4 g/kg/día; glucosa, dosis inicial de ≥ 7 g/kg/día, dosis objetivo = 10 - 17 g/kg/día; lípidos, inicio < día 3 de vida, dosis inicial ≥ 1 g/kg/día, dosis objetivo = 3-4 g/kg/día; energía, dosis objetivo = 110-120 kcal/kg/día.

EFFECTOS DE LAS DEFICIENCIAS

- ✚ El suministro subóptimo de macronutrientes en la vida temprana dará como resultado un **déficit de 5 a 10 puntos IQ** en la infancia tardía⁸
- ✚ Se demostró que la ingesta nutricional en la primera semana de vida tiene un **impacto en la evaluación del índice de desarrollo mental** a los 18 meses⁹ en infantes con peso extremadamente bajo al nacer

La NP personalizada es compleja y conlleva riesgos

Los errores de medicación son comunes en la preparación de NP



* Se escribieron un total de 4730 recetas de NP durante el estudio. De estas, 74 (1.6%) del total de recetas se asociaron con un error de medicación.

56% DE LOS PACIENTES EN UN ESTUDIO RECIBIERON UNA SOLUCIÓN DE NP PERSONALIZADA QUE CONTIENE AL MENOS UNA DISCREPANCIA¹¹

49% FUE LA TASA DE ERROR QUE SE OBSERVÓ EN UN ESTUDIO AL MEZCLAR LOS COMPONENTES DEL COMPLEJO IV CON MÚLTIPLES PASOS DE MEZCLA¹²

LA TRANSFERENCIA DE LÍPIDOS EQUIVALE A RIESGO ELEVADO

⚠ La transferencia de emulsiones lipídicas a una jeringa estéril o una bolsa IV vacía se asoció con un **mayor riesgo de contaminación** que el uso del envase original^{4,13}

Cada solución NP personalizada puede contener:



= Hasta 50 componentes + Hasta 10 soluciones diferentes¹⁴

Formulación que cumple con las guías establecidas

FORMULADO DE ACUERDO CON LAS GUÍAS DE ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN¹⁻³
PARA APOYAR EL CRECIMIENTO Y EL DESARROLLO DE LA MAYORÍA DE PACIENTES NEONATOS

	ESPGHAN/ESPEN/ ESPR/CSPEN ¹⁻³ Mínimo	NUMETZAH G13E ¹⁵ Composición	NUMETZAH G13E ¹⁵ Composición	ESPGHAN/ESPEN/ ESPR/CSPEN ¹⁻³ Máximo
		Contenido nutricional de una B3C [†] activada para el primer día de vida	Contenido nutricional de una B3C [†] activada para un crecimiento estable	
Energía total (kcal/kg/d)	45	46	100	120
Aminoácidos (g/kg/d)	1.5	1.6	3.4	3.5
Glucosa (g/kg/d)	5.8	6.7	14.7	17.3
Lípidos (g/kg/d)	0.25*	1.3	2.8	4
Sodio (mmol/kg/d)	0	1.1	2.4	5(7)**
Potasio (mmol/kg/d)	0	1.0	2.3	3(5)**
Magnesio (mmol/kg/d)	0.1	0.08	0.17	0.3
Calcio (mmol/kg/d)	0.8	0.6	1.4	3.5
Fosfato (mmol/kg/d)	1	0.6	1.4	3.5
Cl (mmol/kg/d)	0	1.6	3.4	5
Volumen (mL/kg/d)	60	50	110	180

*Se proporcionan 0.25g de ácido linoleico con 56 ml de Numetzah G13E que contiene 1.4g de CLINOLEIC

** Recién nacidos prematuros <1500 g. Primer mes de vida, crecimiento estable

†Bolsa Tricámara

APOYA EN LA GANANCIA DE PESO EN NIÑOS PREMATUROS

✚ Los infantes prematuros que recibieron NUMETZAH G13E demostraron menor pérdida de peso y crecieron más rápido durante los primeros días de vida que con la fórmula de NPT individualizada, con una diferencia significativa ($p < 0.05$) durante las semanas 1 y 2.¹⁶

✚ De acuerdo a los datos publicados, los valores más altos de ganancias de peso se observaron en los recién nacidos prematuros que recibieron NUMETZAH G13.¹⁷

NUMETZAH G13E:

f fuente de energía concentrada con el beneficio de una emulsión lipídica basada en aceite de oliva

CLINOLEIC 20%

Reg. No. 227M2000 SSA

RESPONDE A LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS DE LOS NEONATOS PREMATUROS

Composición de ácidos grasos más parecido a la leche materna que la de las emulsiones lipídicas basadas en aceite de soya¹⁸

Mantiene un nivel adecuado de ácidos grasos esenciales¹⁵

Mejora el estado de la vitamina E en comparación con las emulsiones lipídicas basadas en aceite de soya¹⁸

BIEN TOLERADO

La NP puede mantenerse el tiempo que sea necesario según la situación clínica del paciente¹⁵

Buena tolerancia demostrada en recién nacidos prematuros en estado crítico¹⁹⁻²¹

Apto para uso a largo plazo (60 días) en pacientes pediátricos²²

SOPORTE PARA PACIENTES VULNERABLES

Puede preservar la función inmunológica del recién nacido^{21,23,24}

En recién nacidos prematuros con un sistema de defensa antioxidante debilitado, el aceite de oliva es una buena alternativa al aceite de soya¹⁸

Guías ESPGHAN/ESPEN/ESPR 2018:
Las ELI (Emulsiones Lipídicas Intravenosas) mixtas deben utilizarse como primera opción de tratamiento en pacientes críticos²⁵



CLINOLEIC

80%
Aceite de oliva
20%
Aceite de soya

PRIMENE^{10%} EN NUMETZAH

Solución de Aminoácidos

Reg No. 433M98 SSA

LO QUE NECESITAN LOS RECIÉN NACIDOS

LISINA para síntesis de proteínas,
absorción de calcio y formación de
colágeno²⁶



LO QUE PRIMENE APORTA

El MAYOR contenido de lisina por
gramo de proteína de todas las
soluciones AA pediátricas^{15,27-30}

TAURINA para absorción de grasa,
función hepática y desarrollo auditivo
y visual^{26,29}



Un ALTO contenido de taurina por
gramo de proteína¹⁵

CISTEÍNA para la defensa antioxidante,
la homeostasis del calcio y para evitar la
baja síntesis¹²



El MAYOR contenido de cisteína
por gramo de proteína de todas las
soluciones AA pediátricas^{15,27-30}

ORNITINA para la eliminación del
exceso de nitrógeno³⁰



El MAYOR contenido de ornitina por
gramo de proteína de todas
las soluciones de AA pediátricas.^{15,27-30}

Una formulación pediátrica con 20 AA¹⁵

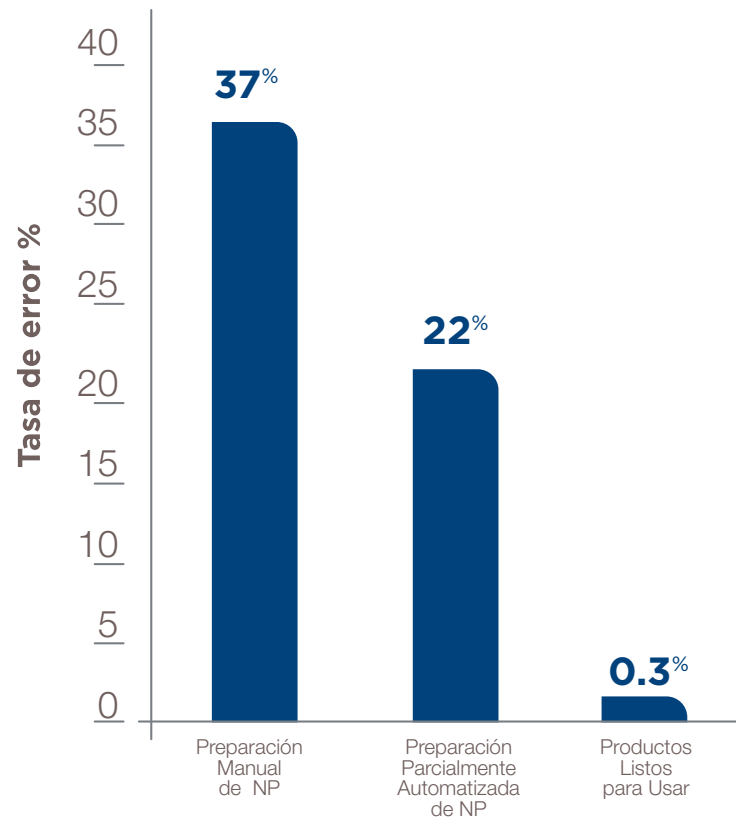
**Diseñada para imitar los niveles plasmáticos del cordón umbilical
de los recién nacidos prematuros y a término³¹**

Reduce los riesgos asociados con el uso de NP personalizada

- ⚙ La NP preparada industrialmente y lista para usar puede ofrecer un mejor perfil de seguridad en comparación con otros métodos de NP en términos de infecciones³²
- ⚙ Las tricámaras pueden ayudar a reducir las infecciones asociadas con el reempaquete de lípidos³³

- ⚙ La administración simplificada, que reduce la cantidad de transferencias de datos, puede reducir los errores de medicación, disminuir la infección y aumentar la eficiencia en comparación con las nutriciones mezcladas.³³⁻³⁷

Tasa de error por tipo de método de preparación NP³⁴



Disponible para dar soporte inmediato

- ✚ Sin esperar a que se haga la mezcla en noches y fines de semana
- ✚ Se puede almacenar a temperatura ambiente¹⁵
- ✚ Mayor vida útil (18 meses) que la NP individualizada¹⁵

¿CUÁNTO ESPERAS POR UNA NP INDIVIDUALIZADA?



NUMETZAH G13E Satisface las necesidades del paciente día a día

¿Los lípidos están contraindicados hoy, o quiero una cantidad de lípidos diferente a la que contiene NUMETZAH G13E?

01

Prescribir sin lípidos¹⁵



¿Mi paciente necesita más volumen hoy o quiero infundir periféricamente?

02

Añadir agua estéril¹⁵



¿Mi paciente necesita más electrolitos o minerales hoy?

03

Añadir sodio, potasio, magnesio, calcio, fosfato¹⁵



NUMETZAH G13E le da la flexibilidad de adaptarse a las necesidades cambiantes de los pequeños pacientes

NUMETZAH G13E OFRECE adaptabilidad para prescribir con o sin la cámara de lípidos



✚ Estabilidad garantizada de los ingredientes y de la mezcla final, incluso cuando se realizan adiciones^{*15}

✚ Las vitaminas y oligoelementos no están incluidos. Estos se pueden agregar según el criterio del médico y las necesidades clínicas del paciente¹⁵

* Adiciones a realizarse teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante.

Puerto de infusión

Puerto adicional

NUMETZAH G13E Cuadro de Dosificación – SIN DILUIR¹⁵

Osmolaridad: 1150 mOsm/l
Bolsa tricámara activada

Guías ESPGHAN 2018:

<i>Energía (kcal/kg/d)</i>	<i>Agudo</i>	<i>Recuperación</i>	<i>Aminoácidos</i>	<i>(g/kg/d)</i>
Prematuro	45-55*	90-120	Prematuro primer día de vida	1.5-2.5
			Prematuro desde el día 2 en adelante	2.5-3.5

* Consumo de energía recomendado durante el primer día de vida

NUMETZAH
G13E
300 mL
Infantes
prematuros

Guías ESPGHAN Máx/Objetivo											
Volumen (ml/kg/d)	180	40	50	60	70	80	90	100	110	120	128
Aminoácidos (g/kg/d)	3.5	1.3	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8	3.1	3.4	3.8	4.0
Glucosa (g/kg/d)	17.3	5.3	6.7	8.0	9.3	10.7	12.0	13.3	14.7	16.0	17.1
Lípidos ^{^^} (g/kg/d)	4	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.2
Energía total (kcal/kg/d)	120	36	46	55	64	73	82	91	100	109	116
Sodio (mmol/kg/d)	5 (7)‡	0.9	1.1	1.3	1.5	1.8	2	2.2	2.4	2.6	2.8
Potasio (mmol/kg/d)	3 (5)‡	0.8	1.0	1.2	1.4	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	2.6
Magnesio (mmol/kg/d)	0.3	0.06	0.08	0.09	0.11	0.13	0.14	0.16	0.17	0.19	0.2
Calcio (mmol/kg/d)	3.5	0.5	0.6	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.4	1.5	1.6
Fosfato (mmol/kg/d)	3.5	0.5	0.6	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.4	1.5	1.6
Cloruro (mmol/kg/d)	5	1.2	1.6	1.9	1.9	2.5	2.8	3.1	3.4	3.7	4.0

^{^^}A.L.= Ácido Linoléico. 56 ml de Numetzah G13E proporcionan 0.25 g de ácido linoléico. Contiene 1.4 g de una emulsión de lípidos compuesta por 80% de aceite de oliva y 20% de aceite de soya.

‡ Recién nacidos prematuros <1500 gr. Primer mes de vida, crecimiento estable

Composición NUMETZAH G13E¹⁵

Use NUMETZAH inmediatamente después de que los sellos no permanentes hayan sido abiertos. Si se requiere almacenamiento, de acuerdo a los datos de estabilidad de las mezclas reconstituidas soportan 7 días entre 2°C y 8°C después de 48 horas a 30°C.

Solo administre NUMETZAH después de que los sellos no permanentes entre las dos o tres cámaras sean abiertos y los contenidos sean mezclados.

No conecte las bolsas en serie con el fin de evitar embolismos de aire debido a posible gas residual contenido en la bolsa primaria.

Deseche y no almacene o vuelva a utilizar cualquier NUMETZAH no utilizado, deshechos o materiales, o dispositivos desechables

NUMETZAH G13E Composición

NUMETZAH G13E para Neonatos prematuros	B3C [†]	B2C [‡]
	Con Lípidos (por 300 mL)	Sin Lípidos (por 240 mL)
COMPOSICIÓN		
Aminoácidos (g)	9.4	9.4
Glucosa (g)	40.0	40.0
Lípidos (g)	7.5	0
Calorías totales (kcal)	273	198
Calorías no proteicas (kcal)	235	160
ELECTROLITOS		
Sodio (mmol)	6.6	6.4
Potasio (mmol)	6.2	6.2
Magnesio (mmol)	0.47	0.47
Calcio (mmol)	3.8	3.8
Fosfato* (mmol)	3.8	3.2
Acetato (mmol)	7.2	7.2
Malato (mmol)	3.2	3.2
Cloruro (mmol)	9.3	9.3
pH (aprox)	5.5	5.5
Osmolaridad aprox (mOsm)	1150	1400

*Incluye el fosfato del componente fosfatido de huevo de la emulsión lipídica

[†]Bolsa Tricámara

[‡]Bolsa de 2 Cámaras

Nutrición parenteral (NP) diseñada para las necesidades de sus pacientes pretérmino¹⁵

NUMETZAH G13E está formulado para recién nacidos pretérmino; se puede personalizar para cubrir las necesidades específicas de los pacientes agregando los suplementos adecuados.

Agregue micronutrientes a NUMETZAH G13E para completar la ingesta nutricional:

- Todas las recetas de NP deben incluir la dosis diaria de multivitaminas y oligoelementos
- Proporcionar micronutrientes para incluir la gama completa de oligoelementos y vitaminas es una parte integral del soporte nutricional

RECOMENDACIONES

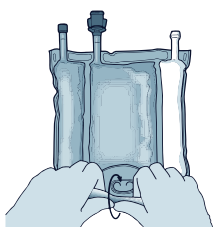
- Almacenamiento a temperatura ambiente hasta que se active
- Vida de anaquel 18 meses
- Después de la activación: 9 (7+2), días de estabilidad física: 7 días a una temperatura de 2°C a 8°C, seguidos de un máximo de 48 horas a temperatura ambiente (30°C)
- Con adiciones aprobadas: estabilidad física de 9 (7+2), días de estabilidad física: 7 días a una temperatura de 2°C a 8°C, seguidos de 48 horas a temperatura ambiente (30°C), a menos que se indique lo contrario
- Proteger NUMETZAH G13E de la luz ambiental hasta que se complete su administración
- Las estabilidades indicadas son válidas para mezclas preparadas y/o suplementadas utilizando una estricta técnica aséptica
- La vitamina C puede oxidarse durante el almacenamiento. Se recomienda infundir mezclas que contengan vitaminas dentro de las 72 horas posteriores a la preparación cuando se almacena entre 2°C y 8°C

Activación NUMETZAH G13E¹⁵

Activación de la bolsa para uso de las 3 cámaras (con lípidos)

Romper los dos sellos no permanentes

1



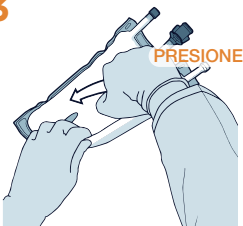
Inicio enrollando la bolsa con ambas manos desde las esquinas superiores de la bolsa.

2



Aplique presión para abrir el primer sello. Continúe enrollando la bolsa en dirección de los tubos y aplique presión para abrir el segundo sello.

3



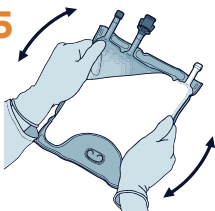
Todos los sellos deben ser abiertos por completo continuando con la aplicación de presión con una mano enrollando la bolsa hacia los tubos. Posteriormente enrolle la bolsa en dirección contraria.

4



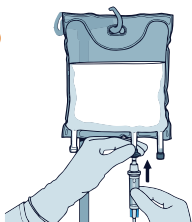
Precaución, NUNCA jale los sellos para abrirlos

5



Voltee la bolsa al menos tres veces para mezclar el contenido. La apariencia de la solución mezclada debe ser una emulsión lechosa.

6



Remueva la tapa de protección del sitio de administración e inserte el administrador IV. Asegúrese que la emulsión final para infusión no muestre ninguna evidencia de separación de fase o partículas.

Activación de la bolsa para uso de 2 cámaras (sin lípidos)

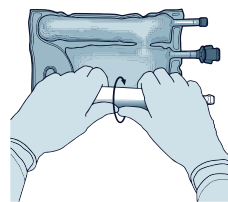
Romper los dos sellos no permanentes entre la cámara de aminoácidos y glucosa

1



Para romper solo el sello de aminoácidos/glucosa, inicie enrollando la bolsa de la esquina del sello separando las cámaras de aminoácidos y glucosa y aplicando presión para abrir el sello que separa los compartimentos de glucosa y aminoácidos.

2



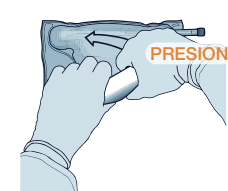
Orienta la bolsa para que el compartimento de emulsión lipídica se encuentre más cerca al operador y enrolle la bolsa mientras protege el compartimento de emulsión lipídica en la palma de sus manos.

3



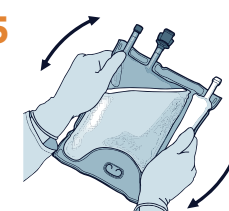
Con la otra mano, aplique presión enrollando la bolsa hacia los tubos.

4



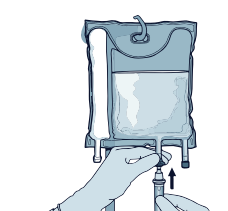
Posteriormente cambie la dirección enrollando la bolsa hacia el colgador, presionando con la otra mano, continuando hasta que el sello que separa las soluciones de aminoácidos y glucosa se abra por completo.

5



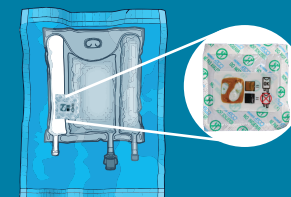
Voltee la bolsa al menos tres veces para mezclar el contenido. La apariencia de la solución mezclada debe ser transparente, incolora o ligeramente amarilla.

6



Remueva la tapa de protección del sitio de administración e inserte el administrador IV. Asegúrese que la emulsión final para infusión no muestre ninguna evidencia de separación de fases o partículas.

ANTES DE INICIAR

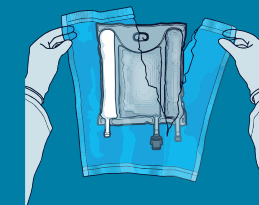


Antes de abrir la sobrebolsa, revise el color del indicador de oxígeno, si está presente.



No use NUMETZAH si el color del indicador de oxígeno no corresponde al color de referencia impreso junto al símbolo OK.

ABRIR LA SOBREBOLSA



- Retire la sobrebolsa de protección.
- Deseche la sobrebolsa y la bolsa del indicador/absorbente de oxígeno.
- Coloque la bolsa en una superficie plana, limpia.
- Revise la integridad de la bolsa y los sellos. No utilice si el contenido de la bolsa está mezclado debido a una ruptura accidental de los sellos del compartimento durante el transporte.
- Asegúrese que la bolsa se encuentre a temperatura ambiente antes de romper los sellos no permanentes.

Referencias

1. Van Goudoever J, Carnielli V, Darmau D, *et al.* ESPGHAN/ESPEN/ESPR guidelines on pediatric parenteral nutrition: Q6 Amino acids. Clin Nutr. 2018; <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.06.945>.
2. Mesotten D, Joosten K, Van Kempen, *et al.* ESPGHAN/ESPEN/ESPR guidelines on pediatric parenteral Q5 nutrition: Carbohydrates. Clin Nutr. 2018; <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2018.06.947>.
3. Jochum F, Moltu S, Senterre T, *et al.* ESPGHAN/ESPEN/ESPR guidelines on pediatric parenteral nutrition: Q4 Fluid and electrolytes. Clin Nutr. 2018; <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.06.948>.
4. Ybarra J, Rose W, Curtis C, *et al.* Sterility of Pediatric Lipid Emulsions Repackaged by an Automated Compounding Device. J Parenter Enteral Nutr. 2011; 35: 391-94.
5. Riskin A, Shiff Y, Shamir R. Parenteral Nutrition in Neonatology – To Standardize or Individualize? IMAJ. 2006; 8: 641-45.
6. Lapillone A, Carnielli V, Embleton N, *et al.* Quality of newborn care: adherence to guidelines for parenteral nutrition in preterm infants in four European countries. BMJ Open 2013; 3: e003478. doi:10.1136/bmjopen-2013-003478.
7. Koletzko B, Goulet O, Hunt J, *et al.* Guidelines on Paediatric Parenteral Nutrition of the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) and the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN), Supported by the European Society of Paediatric Research (ESPR). Pediatr Gastroenterol Nutr. 2005; 41(2): 1-87.
8. Embleton N. Enteral nutrition for preterm infants: translating ESPGHAN guidelines into practice. Advacnes in Practice. 2011; 7(6): 187-90.
9. Stephens B, Walden R, Gargus R, *et al.* First-Week Protein and Energy Intakes Are Associated With 18-Month Developmental Outcomes in Extremely Low Birth Weight Infants. Pediatrics. 2009; 123: 1337-43.
10. Sacks G, Rough S, Kudsk K. Frequency and Severity of Harm of Medication Errors Related to the Parenteral Nutrition Process in a Large University Teaching Hospital. Pharmacotherapy. 2009; 29(8): 966-74.
11. Raphaël B, Murphy M, Gura K, *et al.* Discrepancies Between Prescribed and Actual Pediatric Home Parenteral Nutrition Solutions. NCP. 2016; doi:10.1177/0884533616639410.
12. Taxis K, Barber N. Ethnographic study of incidence and severity of intravenous drug errors. BMJ. 2003; 326(29): 1-4.
13. Crill C, Hak E, Robinson L, *et al.* Evaluation of microbial contamination associated with different preparation methods for neonatal intravenous fat emulsion infusion. Am J Healthy-Syst Pharm. 2010; 67: 914-18.
14. Puntis J. Safe parenteral nutrition and the role of standardized feeds. SIGNA VITAE. 2010; 5(1): 8-12.
15. Summary of Product Characteristics. NUMETA G13E. 2019.
16. Evering V, Andriessen P, Duijsters C, *et al.* The effect of standardized all-in-one total parenteral nutrition on body weight in premature infants up to 32 weeks: A comparison between standardized and individualized composition. Pharmaceutisch weekblad. 2015; 150(12): 62-66.
17. Rigo J, Marlowe M, Bonnot D, *et al.* Benefits of a new pediatric triple chamber bag for parenteral nutrition in preterm infants. JPGN. 2012; 54(2): 1-8.
18. Göebel Y, Koletzko B, Böhles H, *et al.* Parenteral Fat Emulsions Based on Olive and Soybean Oils: A Randomized Clinical Trial in Preterm Infants. J Ped Gastroenterol Nutr. 2003; 37: 161-67.
19. Webb A, Hardy P, Peterkin M, *et al.* Tolerability and safety of olive oil– based lipid emulsion in critically ill neonates: A blinded randomized trial. Nutrition. 2008; doi:10.1016/j.nut.2008.05.004.
20. Deshpande G, Simmer K, Mori T, *et al.* Parenteral Lipid Emulsions Based on Olive Oil Compared with Soybean Oil in Preterm (<28 Weeks' Gestation) Neonates: A Randomized Controlled Trial. J Ped Gastroenterol Nutr. 2009; 619-25.
21. Sala A, Barbosa V, Calder P. Olive oil in parenteral nutrition. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2007; 10: 164-74.
22. Goulet O, Potter S, Antébi H, *et al.* Long-term efficacy and safety of a new olive oil–based intravenous fat emulsion in pediatric patients: a double-blind randomized study. Am J Clin Nutr. 1999; 70: 338-45.
23. Gawwrecka A, Michalkiewicz J, Katarzyna M, *et al.* Immunologic Properties Differ in Preterm Infants Fed Olive Oil vs Soy-Based Lipid Emulsions During Parenteral Nutrition. J Parenter Enteral Nutr. 2008; 32: 448-53.
24. Granato D, Blum S, Rössle C, *et al.* Effects of Parenteral Lipid Emulsions with Different Fatty Acid Composition on Immune Cell Functions In Vitro. J Parenter Enteral Nutr. 2000; 24: 113-18.
25. Lapillone A, Fidler N, Goulet O, *et al.* ESPGHAN/ESPEN/ESPR guidelines on pediatric parenteral nutrition: Q5 Lipids. Clin Nutr. 2018; <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.06.946>.
26. Vlaardingerbroek H, Van den Akker C, Groof F, *et al.* Amino Acids for the Neonate: Search for the Ideal Dietary Composition. Neo Reviews. 2011; 12: 506-16.
27. Periodic Safety Update REPORT. Aminopäd. 2012.
28. Summary of Product Characteristics. VAMINOLACT*. 2009.
29. Summary of Product Characteristics. PĀDAMIN. 2014.
30. Summary of Product Characteristics. AMINOVEN INFANT 10%. 1999.
31. McIntosh N, Ventura V, Kempson C. A new amino acid preparation for low birthweight infants. Int Ther Clin Monitor. 1990; 175-84.
32. Zingg W, Tomaske M, Martin M. Risk of parenteral nutrition in neonates – an overview Nutr. 2012; 4: 1490-503.
33. Sacks G, Driscoll D. Does lipid hang make a difference? Time is of the essence. Nutr Clin Pract. 2002; 17(5): 284-90.
34. Flynn E, Pearson R, Barker K. Observational study of accuracy in compounding IV admixtures at five hospitals. Am J Health Syst Pharm. 1997; 54: 904-12.
35. Kohn L Corrigan J, Donaldson M. To err is human: building a safer health system. Committee on quality of health care in America, Institute of medicine. ISBN: 0-309-51563-7, 312 pages.
36. Simmer K, Rakshasbhuwankar A, Deshpande G. Standardized parenteral nutrition. Nutrition. 2013; 1058-70.
37. Mühlebach S, Franken C, Stanga Z, *et al.* Practical handling of AIO admixtures – Guidelines on Parenteral Nutrition, Chapter 10. GMS. 2009; (7): 1612-3174.
38. Total parenteral nutrition: discharge instructions. Northwestern Memorial Hospital. 2009. www.nmh.org.

Baxter

Baxter S.A. de C.V.
Av. De los 50 Metros No. 2
Jiutepec, Mor. CIVAC
C.P. 62578, México
www.baxter.com.mx

Baxter, Clinoleic, Numetzah, Numetzah Design, Oxydetect y Primene son marcas de Baxter International Inc.
Numetzah No. de Registro: 056M2020 SSA IV
No. de Entrada: 213300202C1320