

FICHA TÉCNICA

1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO

PERIOLIMEL N4E, emulsión para perfusión

2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

PERIOLIMEL se presenta en forma de bolsa con 3 compartimentos. Cada bolsa contiene una solución de glucosa con calcio, una emulsión de lípidos y una solución de aminoácidos con otros electrolitos

	Contenido por bolsa			
	1000 ml	1500 ml	2000 ml	2500 ml
Solución de glucosa al 18,75% (correspondiente a 18,75 g/100 ml)	400 ml	600 ml	800 ml	1000 ml
Solución de aminoácidos al 6,3% (correspondiente a 6,3 g/100 ml)	400 ml	600 ml	800 ml	1000 ml
Emulsión de lípidos al 15% (correspondiente a 15 g/100 ml)	200 ml	300 ml	400 ml	500 ml

Tras mezclar el contenido de los 3 compartimentos, la composición de la emulsión reconstituida se indica en la siguiente tabla para cada tamaño de la bolsa.

Principios activos	1000 ml	1500 ml	2000 ml	2500 ml
Aceite de oliva refinado + aceite de soja refinado ^a	30,00 g	45,00 g	60,00 g	75,00 g
Alanina	3,66 g	5,50 g	7,33 g	9,16 g
Arginina	2,48 g	3,72 g	4,96 g	6,20 g
Acido aspártico	0,73 g	1,10 g	1,46 g	1,83 g
Acido glutámico	1,26 g	1,90 g	2,53 g	3,16 g
Glicina	1,76 g	2,63 g	3,51 g	4,39 g
Histidina	1,51 g	2,26 g	3,02 g	3,77 g
Isoleucina	1,26 g	1,90 g	2,53 g	3,16 g
Leucina	1,76 g	2,63 g	3,51 g	4,39 g
Lisina	1,99 g	2,99 g	3,98 g	4,98 g
(equivalente a Lisina acetato)	(2,81 g)	(4,21 g)	(5,62 g)	(7,02 g)
Metionina	1,26 g	1,90 g	2,53 g	3,16 g
Fenilalanina	1,76 g	2,63 g	3,51 g	4,39 g
Prolina	1,51 g	2,26 g	3,02 g	3,77 g
Serina	1,00 g	1,50 g	2,00 g	2,50 g
Treonina	1,26 g	1,90 g	2,53 g	3,16 g
Triptófano	0,42 g	0,64 g	0,85 g	1,06 g
Tirosina	0,06 g	0,10 g	0,13 g	0,16 g
Valina	1,62 g	2,43 g	3,24 g	4,05 g
Acetato sódico trihidrato	1,16 g	1,73 g	2,31 g	2,89 g
Glicerofosfato sódico hidratado	1,91 g	2,87 g	3,82 g	4,78 g
Cloruro potásico	1,19 g	1,79 g	2,38 g	2,98 g
Cloruro magnésico hexahidrato	0,45 g	0,67 g	0,90 g	1,12 g
Cloruro cálcico dihidrato	0,30 g	0,44 g	0,59 g	0,74 g
Glucosa	75,00 g	112,50 g	150,00 g	187,50 g
(equivalente a glucosa monohidratada)	(82,50 g)	(123,75 g)	(165,00 g)	(206,25 g)

(a) Mezcla de aceite de oliva refinado (aproximadamente el 80%) y aceite de soja refinado correspondiente a una proporción de ácidos grasos esenciales / ácidos grasos totales del 20%

La emulsión reconstituida proporciona lo siguiente para cada tamaño de bolsa:

	1000 ml	1500 ml	2000 ml	2500 ml
Lípidos	30 g	45 g	60 g	75 g
Aminoácidos	25,3 g	38,0 g	50,6 g	63,3 g
Nitrógeno	4,0 g	6,0 g	8,0 g	10,0 g
Glucosa	75,0 g	112,5 g	150,0 g	187,5 g
Energía:				
Calorías totales aprox.	700 kcal	1050 kcal	1400 kcal	1750 kcal
Calorías no proteicas	600 kcal	900 kcal	1200 kcal	1500 kcal
Calorías de glucosa	300 kcal	450 kcal	600 kcal	750 kcal
Calorías de lípidos ^(a)	300 kcal	450 kcal	600 kcal	750 kcal
Proporción de calorías no proteicas / nitrógeno	150 kcal/g	150 kcal/g	150 kcal/g	150 kcal/g
Proporción de calorías de glucosa / lípidos	50/50	50/50	50/50	50/50
Calorías de lípidos / totales	43%	43%	43%	43%
Electrolitos:				
Sodio	21,0 mmol	31,5 mmol	42,0 mmol	52,5 mmol
Potasio	16,0 mmol	24,0 mmol	32,0 mmol	40,0 mmol
Magnesio	2,2 mmol	3,3 mmol	4,4 mmol	5,5 mmol
Calcio	2,0 mmol	3,0 mmol	4,0 mmol	5,0 mmol
Fosfato ^(b)	8,5 mmol	12,7 mmol	17,0 mmol	21,2 mmol
Acetato	27 mmol	41 mmol	55 mmol	69 mmol
Cloruro	24 mmol	37 mmol	49 mmol	61 mmol
pH	6,4	6,4	6,4	6,4
Osmolaridad	760 mOsm/l	760 mOsm/l	760 mOsm/l	760 mOsm/l

^a Incluye calorías de fosfolípidos de huevo purificados

^b Incluye el fosfato proporcionado por la emulsión de lípidos

3. FORMA FARMACÉUTICA

Tras la reconstitución:
Emulsión para perfusión.

Aspecto antes de la reconstitución:

- Las soluciones de aminoácidos y glucosa son transparentes, incoloras o ligeramente amarillentas. La emulsión de lípidos es homogénea y de un blanco lechoso.

4. DATOS CLÍNICOS

4.1. Indicaciones terapéuticas

PERIOLIMEL está indicado para la alimentación parenteral de adultos y niños mayores de 2 años cuando la alimentación oral o enteral es imposible, insuficiente o está contraindicada.

4.2. Posología y forma de administración

Posología

No se recomienda el uso de PERIOLIMEL en niños menores de 2 años, ya que ni la composición ni el volumen son los adecuados (ver secciones 4.4, 5.1 y 5.2).

La dosis máxima diaria mencionada a continuación no debe superarse. Debido a la composición invariable de la bolsa multicompartimental, la capacidad de satisfacer simultáneamente las necesidades de todos los nutrientes del paciente puede no ser posible. Pueden existir situaciones clínicas en las que el paciente requiera cantidades de nutrientes que varían de la composición de la bolsa. En esta situación, cualquier ajuste de volumen (dosis) debe tener en cuenta el efecto resultante que esto tendrá en la dosificación del resto de nutrientes de PERIOLIMEL.

En adultos

La dosis depende del gasto energético del paciente, de su estado clínico, su peso corporal y de su capacidad para metabolizar los componentes de PERIOLIMEL, así como de la energía o de las proteínas adicionales administradas por vía oral o enteral. Por tanto, debe elegirse el tamaño de la bolsa apropiado.

Las necesidades diarias promedio son:

- De 0,16 a 0,35 g de nitrógeno/kg de peso corporal (de 1 a 2 g de aminoácidos/kg), dependiendo del estado de nutrición del paciente y del nivel de estrés catabólico.
- De 20 a 40 kcal/kg.
- De 20 a 40 ml de líquido/kg, o de 1 a 1,5 ml por kcal gastada.

Para PERIOLIMEL, la dosis máxima diaria se define mediante la ingesta de líquido, 40 ml/kg, correspondiente a 1 g/kg de aminoácidos, 3 g/kg de glucosa, 1,2 g/kg de lípidos, 0,8 mmol/kg de sodio y 0,6 mmol/kg de potasio. Para un paciente de 70 kg, esto equivaldría a 2800 ml de PERIOLIMEL al día, lo que supondría un aporte de 71 g de aminoácidos, 210 g de glucosa y 84 g de lípidos, es decir, 1680 kcal no proteicas y 1960 totales.

Normalmente, la velocidad de administración debe aumentarse gradualmente durante la primera hora para luego ser ajustada teniendo en cuenta la dosis que se está administrando, la ingesta diaria de volumen y la duración de la perfusión.

Para PERIOLIMEL, la velocidad máxima de perfusión es de 3,2 ml/kg/hora, correspondiente a 0,08 g/kg/hora de aminoácidos, 0,24 g/kg/hora de glucosa y 0,10 g/kg/hora de lípidos.

En niños mayores de 2 años y adolescentes

No se han llevado a cabo estudios en la población pediátrica.

La dosis depende del gasto energético del paciente, de su estado clínico, su peso y de su capacidad de metabolizar los componentes de PERIOLIMEL, así como la energía y las proteínas adicionales administradas por vía oral o enteral. Por tanto, debe elegirse el tamaño de la bolsa apropiado.

Además, las necesidades diarias de líquido, nitrógeno y energía disminuyen continuamente con la edad: Se consideran dos grupos de edades, uno entre 2 y 11 años, y otro de 12 a 18 años

Para PERIOLIMEL N4E, en ambos grupos de edad, la concentración de magnesio es el factor limitante para la dosis diaria. En el grupo de 2 a 11 años la concentración de lípidos es el factor limitante para la velocidad por hora. En el grupo de 12 a 18 años la concentración de glucosa es el factor limitante para la velocidad por hora. Las ingestas resultantes son las siguientes:

Constituyente	De 2 a 11 años		De 12 a 18 años	
	Recomendado ^a	PERIOLIMEL N4E Vol. Max	Recomendado ^a	PERIOLIMEL N4E Vol. Max
Dosis máximas diaria				
Líquido (ml/kg/día)	60 – 120	45	50 – 80	45
Aminoácidos (g/kg/día)	1 – 2 (hasta 2,5)	1,1	1-2	1,1
Glucosa (g/kg/día)	1,4 – 8,6	3,4	0,7-5,8	3,4
Lípidos (g/kg/día)	0,5 – 3	1,4	0,5 – 2 (hasta 3)	1,4
Energía total (kcal/kg/día)	30 – 75	31,5	20 – 55	31,5
Máxima velocidad por hora				
PERIOLIMEL N4E (ml/kg/h)		4,3		3,2
Aminoácidos (g/kg/h)	0,20	0,11	0,12	0,08
Glucosa (g/kg/h)	0,36	0,33	0,24	0,24
Lípidos (g/kg/h)	0,13	0,13	0,13	0,10

a: Valores recomendados en las Guías 2018 ESPGHAN/ESPEN/ESPR

Normalmente, la velocidad de administración debe aumentarse gradualmente durante la primera hora para luego ser ajustada teniendo en cuenta la dosis que se está administrando, la ingesta diaria de volumen y la duración de la perfusión.

En general, en el caso de niños pequeños se recomienda iniciar la perfusión con una dosis diaria reducida y aumentarla gradualmente hasta la dosis máxima (ver punto anterior).

Forma de administración

Para un solo uso.

Una vez abierta la bolsa, se recomienda utilizar su contenido inmediatamente y no guardarlo para posteriores perfusiones.

El aspecto de la mezcla tras la reconstitución es una emulsión homogénea similar a la leche.

Para obtener instrucciones sobre la preparación y la manipulación de la emulsión para la perfusión, ver sección 6.6.

Debido a su baja osmolaridad, PERIOLIMEL puede administrarse a través de una vena periférica o de una vena central.

La duración recomendada de la perfusión de una bolsa de alimentación parenteral está comprendida entre 12 y 24 horas.

El tratamiento con la alimentación parenteral puede continuar durante tanto tiempo como requiera el estado clínico del paciente.

4.3. Contraindicaciones

El uso de PERIOLIMEL está contraindicado en las siguientes situaciones:

- En neonatos prematuros, bebés y niños menores de dos años.
 - Hipersensibilidad a las proteínas de huevo, semilla de soja, cacahuete, al maíz/productos de maíz (ver sección 4.4) o a alguno de los principios activos o excipientes incluidos en la sección 6.1.
- Alteraciones congénitas del metabolismo de los aminoácidos.
- Hiperlipidemia grave o alteraciones graves del metabolismo lipídico caracterizado por hipertrigliceridemia.
- Hiperglucemia grave.
- Concentración plasmática patológicamente elevada de sodio, potasio, magnesio, calcio o fósforo.

4.4. Advertencias y precauciones especiales de empleo

La administración excesivamente rápida de soluciones para nutrición parenteral total (NP) puede tener consecuencias graves o letales.

La perfusión debe detenerse inmediatamente si se desarrolla cualquier signo o síntoma de una reacción alérgica (como sudoración, fiebre, escalofríos, dolor de cabeza, erupciones en la piel o disnea). Este medicamento contiene aceite de semilla de soja y fosfolípidos de huevo. Las proteínas de la soja y del huevo pueden causar reacciones de hipersensibilidad. Se han observado reacciones alérgicas cruzadas entre proteínas de soja y de cacahuete.

PERIOLIMEL contiene glucosa derivada del maíz, que puede causar reacciones de hipersensibilidad en los pacientes con alergia al maíz o a los productos de maíz (ver sección 4.3).

Ceftriaxona no debe mezclarse o administrarse simultáneamente con soluciones intravenosas que contengan calcio, incluso a través de diferentes líneas o puntos de infusión. La ceftriaxona y las soluciones que contienen calcio pueden administrarse secuencialmente una detrás de la otra si se utilizan líneas de infusión en diferentes puntos, o si se sustituyen las líneas de infusión o si son enjuagadas a fondo con solución salina fisiológica para evitar la formación de precipitados. En pacientes que requieran una infusión continua con soluciones para nutrición parenteral total (NPT) conteniendo calcio, los profesionales sanitarios pueden considerar el uso de tratamientos antibacterianos alternativos, que no conlleven un riesgo de precipitación similar. Si el uso de ceftriaxona se considera necesario en pacientes que requieren nutrición continua, se pueden administrarse simultáneamente la ceftriaxona con soluciones NPT, aunque a través de diferentes líneas de infusión en puntos distintos. Alternativamente, la infusión de una solución NPT podría detenerse durante el periodo de infusión de ceftriaxona, teniendo en cuenta los consejos para enjuagar líneas de infusión entre soluciones (ver secciones 4.5 y 6.2).

Se han notificado precipitados vasculares pulmonares causantes de embolismo vascular pulmonar y dificultad respiratoria en pacientes que reciben nutrición parenteral. En algunos casos, se han producido resultados mortales. La adición excesiva de calcio y fosfato aumenta el riesgo de la formación de precipitados de fosfato de calcio (ver sección 6.2).

También se ha notificado la sospecha de formación de precipitado en el torrente sanguíneo.

Además de la inspección de la solución, el equipo de infusión y el catéter deben también ser comprobados periódicamente buscando precipitados.

Si se presentan signos de dificultad respiratoria, la perfusión debe interrumpirse e iniciarse una evaluación médica.

No adicione otros medicamentos o sustancias a ningún componente de la bolsa o a la emulsión reconstituida sin confirmar primero su compatibilidad y la estabilidad de la preparación resultante (en particular, la estabilidad de la emulsión lipídica).

La formación de precipitados o la desestabilización de la emulsión lipídica pueden provocar una oclusión vascular (ver las secciones 6.2 y 6.6).

Antes de comenzar la perfusión deben corregirse los trastornos graves del equilibrio hidroelectrolítico, los estados de sobrecarga de líquidos graves y los trastornos metabólicos graves.

Al comenzar una perfusión intravenosa, es necesario realizar una supervisión clínica específica.

Las infecciones y sepsis en el acceso vascular son complicaciones que puede producirse en pacientes que reciben nutrición parenteral, sobre todo en caso de mantenimiento inadecuado de los catéteres y de efectos inmunosupresores producidos por enfermedades o medicamentos. Un control cuidadoso de los signos, los síntomas y de los resultados de análisis de laboratorio en busca de la posible aparición de fiebre/escalofríos, leucocitosis, complicaciones técnicas con el dispositivo de acceso e hiperglucemia pueden ayudar a reconocer precozmente las infecciones. Los pacientes que requieren nutrición parenteral suelen mostrar predisposición a las complicaciones infecciosas debido a la desnutrición o al estado de su enfermedad subyacente. La aparición de complicaciones sépticas puede disminuir haciendo un mayor hincapié en la adopción de técnicas asépticas durante la implantación y mantenimiento del catéter, así como durante la preparación de la fórmula nutricional.

Supervise el equilibrio hidroelectrolítico, la osmolaridad y los triglicéridos sanguíneos, el equilibrio ácido/base, la glucosa en sangre, las pruebas hepáticas, renales y de coagulación y el recuento sanguíneo, incluidas plaquetas, durante todo el tratamiento.

Con productos similares se han notificado enzimas hepáticas elevadas y colestasis. Debe considerarse el seguimiento de amoníaco en suero si se sospecha de insuficiencia hepática.

Pueden producirse complicaciones metabólicas si la ingesta de nutrientes no está adaptada a las necesidades del paciente, o si la capacidad metabólica de cualquier componente de la dieta administrada no es evaluada con precisión. Los efectos metabólicos adversos pueden surgir de la administración de nutrientes inadecuados o excesivos o de la composición de una mezcla inadecuada para las necesidades de un paciente en particular.

La administración de soluciones de aminoácidos puede precipitar un déficit agudo de folato; en estos casos se recomienda la administración diaria de ácido fólico.

Extravasación

Debe inspeccionarse regularmente la zona del catéter para identificar signos de extravasación.

Si se produce extravasación, la administración debe detenerse inmediatamente, manteniendo la cánula o el catéter insertado en su lugar para el tratamiento inmediato del paciente. Si es posible, debe realizarse una aspiración a través de la cánula/catéter insertado, para reducir la cantidad de líquido presente en los tejidos antes de retirar la cánula/catéter. Cuando se vea afectada una extremidad, deberá elevarse el miembro en cuestión.

Se deberán tomar las medidas específicas dependiendo de la etapa o extensión de cualquier lesión producida por el producto extravasado (incluyendo el o los productos que se mezclan con PERIOLIMEL). Las opciones de tratamiento pueden incluir métodos farmacológicos, no farmacológicos y/o intervención quirúrgica. En caso de una extravasación importante, debe consultarse a un cirujano plástico en las primeras 72 horas.

La zona de la extravasación debe inspeccionarse como mínimo cada 4 horas durante las primeras 24 horas y, a continuación, una vez al día

La perfusión no debe reanudarse en la misma vena periférica o central.

Insuficiencia hepática

Utilícese con precaución en pacientes con insuficiencia hepática debido al riesgo de desarrollar o empeorar trastornos neurológicos asociados a hiperamonemia. Es necesario realizar pruebas clínicas y analíticas con regularidad, especialmente los parámetros de la función hepática, glucemia, electrolitos y triglicéridos.

Insuficiencia renal

Utilícese con precaución en pacientes con insuficiencia renal, particularmente si existe hiperpotasemia, debido al riesgo de desarrollar o empeorar acidosis metabólicas e hiperazotemias si no se está realizando la eliminación extrarrenal. En estos pacientes es necesario vigilar estrechamente los líquidos, los triglicéridos y los electrolitos.

Trastornos hematológicos

Utilícese con precaución en pacientes con trastornos de la coagulación y anemia. Es necesario vigilar estrechamente el recuento sanguíneo y los parámetros de coagulación.

Sistema endocrino y metabolismo

Utilícese con precaución en pacientes que presenten:

- acidosis metabólica. No se recomienda la administración de carbohidratos si existe acidosis láctica. Deben realizarse pruebas clínicas y analíticas con regularidad.
- diabetes mellitus: vigile las concentraciones de glucosa, la glucosuria, la cetonuria y, si corresponde, ajuste la dosificación de insulina.
- hiperlipidemia debida a la presencia de lípidos en la emulsión para perfusión. Deben realizarse pruebas clínicas y analíticas con regularidad.
- trastornos del metabolismo de los aminoácidos.

Trastornos hepatobiliares

En algunos pacientes que reciben nutrición parenteral se desarrollan trastornos hepatobiliares, como colestasis, esteatosis hepática, fibrosis y cirrosis, que pueden llevar a insuficiencia hepática, así como a colecistitis y coledocistitis. Se cree que la etiología de estos trastornos se debe a varios factores y puede diferir de un paciente a otro. Los pacientes que desarrollan parámetros de laboratorio anormales u otros signos de trastornos hepatobiliares deben ser evaluados en una primera etapa por un médico especializado

en enfermedades hepáticas a fin de identificar posibles factores causales y contribuyentes, y posibles intervenciones terapéuticas y profilácticas.

Deben comprobarse regularmente las concentraciones de triglicéridos en suero y la capacidad del organismo para eliminar los lípidos.

Las concentraciones de triglicéridos en suero no deben superar los 3 mmol/l durante la perfusión.

Si se sospecha una alteración del metabolismo de los lípidos, se recomienda medir diariamente los niveles de triglicéridos después de esperar un período de 5 a 6 horas sin administrar lípidos. En adultos, el suero debe estar libre en menos de 6 horas después de detener la perfusión que contiene la emulsión de lípidos. La siguiente perfusión sólo debe administrarse cuando las concentraciones de triglicéridos en suero hayan regresado a los valores basales existentes.

Se han descrito casos de síndrome de sobrecarga de grasas con productos similares. Una reducción o limitación de la capacidad para metabolizar los lípidos que contiene PERIOLIMEL puede ocasionar un "síndrome de sobrecarga de grasas" que puede deberse a sobredosis; no obstante, los signos y síntomas de este síndrome también pueden producirse administrando el producto de acuerdo con las instrucciones (ver sección 4.8).

En caso de hiperglucemia es necesario ajustar la velocidad de perfusión de PERIOLIMEL y/o administrar insulina.

Si se utilizan venas periféricas se puede desarrollar una tromboflebitis. El punto de inserción del catéter debe ser controlado diariamente buscando signos locales de tromboflebitis.

Al realizar las adiciones, debe medirse la osmolaridad final de la mezcla antes de administrarla. La mezcla obtenida deberá administrarse por vía venosa central o periférica en función de la osmolaridad final. Si la mezcla final administrada es hipertónica, puede provocar la irritación de la vena si se realiza a través de una vena periférica.

Aunque el medicamento contiene de forma natural oligoelementos y vitaminas, sus concentraciones son insuficientes para satisfacer los requisitos orgánicos, lo que hace necesario añadir estos elementos en cantidades suficientes para cumplir con los requisitos individuales del paciente y para prevenir la aparición de deficiencias. Lea las instrucciones para realizar dichas adiciones.

Se debe tener precaución en la administración de PERIOLIMEL a pacientes con la osmolaridad aumentada, insuficiencia suprarrenal, insuficiencia cardíaca o disfunción pulmonar.

En pacientes desnutridos, el inicio de la alimentación parenteral puede precipitar variaciones de líquidos que provoquen un edema pulmonar o una insuficiencia cardíaca congestiva, así como una disminución de la concentración en suero de potasio, fósforo, magnesio o vitaminas hidrosolubles.

Estos cambios se pueden producir en un plazo de 24 a 48 horas, por lo que se recomienda realizar un inicio cuidadoso y lento de la alimentación parenteral junto con una estrecha supervisión y los ajustes adecuados de líquidos, electrolitos, oligoelementos y vitaminas.

No conecte bolsas en serie con el fin de evitar posibles embolias gaseosas debidas al gas residual contenido en la bolsa primaria.

Para evitar los riesgos asociados a las velocidades de perfusión excesivamente rápidas, se recomienda utilizar una perfusión continua y controlada.

PERIOLIMEL debe administrarse con cuidado a los pacientes con tendencia a la retención de electrolitos.

La perfusión intravenosa de aminoácidos está acompañada por una mayor eliminación en la orina de oligoelementos, en concreto cobre y cinc, lo que debe tenerse en cuenta en la dosificación de oligoelementos, especialmente durante una alimentación intravenosa a largo plazo.

Interferencia con pruebas de laboratorio

Los lípidos contenidos en esta emulsión pueden interferir con los resultados de ciertas pruebas de laboratorio (vea sección 4.5).

Precauciones especiales en pacientes pediátricos

Cuando se administra a niños mayores de 2 años de edad, es esencial utilizar una bolsa que tenga un volumen correspondiente a la dosis diaria.

PERIOLIMEL no es adecuado para su uso en niños de menos de 2 años ya que:

- La ingesta de glucosa es demasiado reducida, lo que produce una baja proporción glucosa/lípidos.
- La ausencia de cisteína hace que el perfil de los aminoácidos no sea adecuado.
- El calcio es demasiado bajo.
- Los volúmenes de las bolsas no son adecuados.

La velocidad máxima de perfusión es de 4,3 ml/kg/hora en los niños de 2 a 11 años y de 3,2 ml/kg/hora en los de 12 a 18 años

La complementación con vitaminas y oligoelementos es siempre necesaria. Deben utilizarse formulaciones pediátricas.

Población geriátrica

En general, la selección de dosis para un paciente geriátrico debe realizarse con precaución y reflejar la mayor frecuencia de reducción de la función hepática, renal o cardíaca, así como las enfermedades concomitantes u otros tratamientos farmacológicos.

4.5. Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción

No se han realizado estudios de interacciones.

PERIOLIMEL no debe administrarse simultáneamente con sangre a través de la misma vía de perfusión, debido a la posibilidad de pseudoaglutinación.

Los lípidos que contiene esta emulsión pueden interferir con los resultados de determinadas pruebas de laboratorio (por ejemplo, la bilirrubina, la lactato deshidrogenasa, la saturación de oxígeno, la hemoglobina en sangre) si la muestra de sangre se toma antes de que se eliminen los lípidos (normalmente se eliminan después de un período de 5 a 6 horas sin tomar lípidos).

La precipitación de ceftriaxona con la sal de calcio puede tener lugar cuando la ceftriaxona se mezcla en la misma línea de la administración intravenosa con soluciones conteniendo calcio. Ceftriaxona no debe mezclarse o administrarse simultáneamente con soluciones intravenosas que contienen calcio, incluyendo PERIOLIMEL, a través de la misma línea de infusión (por ejemplo el conector en Y). Sin embargo, la ceftriaxona y las soluciones que contienen calcio se pueden administrar de forma secuencial una tras otra si las líneas de infusión se enjuagan totalmente entre las infusiones con un líquido compatible (ver secciones 4.4 y 6.2).

PERIOLIMEL contiene vitamina K, presente de forma natural en emulsiones lipídicas. No es de esperar que la cantidad de vitamina K en las dosis recomendadas de PERIOLIMEL influya sobre el efecto de los derivados cumarínicos.

Debido al contenido de potasio de PERIOLIMEL es necesario tener un cuidado especial en los pacientes tratados con diuréticos ahorradores de potasio (p. ej., amilorida, espironolactona, triamtereno), con inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA), con los antagonistas del receptor II de la angiotensina o con los inmunosupresores tacrolimus o ciclosporina debido al riesgo de hiperpotasemia.

Algunos fármacos, como por ejemplo la insulina, pueden interferir con el sistema corporal de lipasa. No obstante, este tipo de interacción únicamente parece tener una importancia clínica limitada.

La heparina administrada en forma de dosis clínicas provoca una liberación transitoria de lipoproteín lipasa a la circulación. Esto puede ocasionar un incremento de lipólisis plasmática seguido de una disminución transitoria del aclaramiento de triglicéridos.

4.6. Fertilidad, embarazo y lactancia

Embarazo

No existen datos clínicos sobre la utilización de PERIOLIMEL en mujeres embarazadas o lactantes. No se han realizado estudios reproductivos en animales con PERIOLIMEL N4E (ver sección 5.3). Teniendo en cuenta el uso y las indicaciones de PERIOLIMEL, debe considerarse la administración del producto durante el embarazo si es necesario. PERIOLIMEL N4E solo debe administrarse a mujeres embarazadas después de evaluar cuidadosamente su situación.

Lactancia

No se dispone de información suficiente relativa a la excreción de los componentes/metabolitos de PERIOLIMEL N4E en la leche materna. Puede ser necesaria la nutrición parenteral durante la lactancia. PERIOLIMEL N4E solo debe administrarse a mujeres lactantes después de evaluar cuidadosamente su situación.

Fertilidad

No hay disponibles suficientes datos.

4.7. Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas

No procede.

4.8. Reacciones adversas

Las posibles reacciones adversas se pueden producir a consecuencia de un uso indebido (por ejemplo: sobredosis, velocidad de perfusión excesivamente elevada) (ver secciones 4.4 y 4.9).

Al comienzo de la perfusión, si se observa cualquiera de los siguientes signos anormales (sudores, fiebre, escalofríos, dolor de cabeza, erupciones en la piel, disnea) deberá detenerse inmediatamente la perfusión.

Las reacciones adversas (RAs) comunicadas durante un estudio de eficacia y seguridad aleatorizado, doble ciego y comparativo con tratamiento activo utilizando OLIMEL N9-840, se listan a continuación. Se incluyó y trató a veintiocho pacientes en distintas situaciones médicas (ayuno posquirúrgico, desnutrición grave e ingesta enteral insuficiente o prohibida); los pacientes del grupo tratado con OLIMEL recibieron el producto farmacéutico en dosis hasta 40 ml/kg/día a lo largo de 5 días.

Los datos agrupados de estudios clínicos y la experiencia poscomercialización indican las siguientes reacciones adversas (RAs) relacionadas con OLIMEL:

Sistema de clasificación de órganos	MedDRA Términos Preferidos	Frecuencia ^a
Trastornos del sistema inmunológico	Reacciones de hipersensibilidad que incluyen hiperhidrosis, pirexia, escalofríos, dolor de cabeza, erupción cutánea (eritematosa, papular, pustular, macular, erupción generalizada), prurito, sofocos, disnea	No conocida ^b
Trastornos cardiacos	Taquicardia	Frecuente ^a
Trastornos del metabolismo y de la nutrición	Apetito disminuido Hipertrigliceridemia	Frecuente ^a Frecuente ^a
Trastornos gastrointestinales	Dolor abdominal Diarrea Nauseas Vómitos	Frecuente ^a Frecuente ^a Frecuente ^a No conocida ^b
Trastornos vasculares	Hipertensión	Frecuente ^a
Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración	Extravasación que en la zona de perfusión puede ocasionar: dolor, irritación, hinchazón/edema, eritema/calor, necrosis de la piel, ampollas/vesículas, inflamación, induración, tirantez de piel	No conocida ^b

a: la frecuencia se define como Muy frecuentes ($\geq 1/10$); Frecuentes ($\geq 1/100$ a $< 1/10$); Poco frecuentes ($\geq 1/1.000$ a $< 1/100$); Raras ($\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$); Muy raras ($< 1/10.000$), frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles)

b: Reacciones adversas al fármaco durante la experiencia posterior a la comercialización con OLIMEL

Se han descrito en otras fuentes las siguientes reacciones adversas ligadas a la clase (ADRs) en soluciones similares para nutrición parenteral; la frecuencia de estas reacciones no es conocida:

- Trastornos de la sangre y del sistema linfático: Trombocitopenia.
- Trastornos hepato biliares: Colestasis, hepatomegalia, ictericia.
- Trastornos del sistema inmunológico: Hipersensibilidad.

- Lesiones, intoxicaciones y complicaciones de procedimiento: enfermedad hepática asociada a la nutrición parenteral (ver sección 4.4 subsección “trastornos hepatobiliares”)
- Trastornos del sistema inmunológico: Incremento de la fosfatasa alcalina sanguínea, incremento de las transaminasas, incremento de la bilirrubina sanguínea, incremento de enzimas hepáticas.
- Trastornos renales y urinarios: azotemia.
- Trastornos vasculares: precipitados vasculares pulmonares (embolia vascular pulmonar y dificultad respiratoria) (ver sección 4.4).

Síndrome de sobrecarga de grasa (muy raro)

En productos similares se ha notificado este síndrome, que puede estar causado por una administración inadecuada (por ejemplo sobredosis y/o velocidad de perfusión superior a la recomendada, ver sección 4.9); sin embargo, sus signos y síntomas también se pueden producir al comienzo de la perfusión cuando el producto se administra según las instrucciones. La capacidad reducida o limitada para metabolizar los lípidos que contiene este medicamento acompañado por un aclaramiento plasmático prolongado puede ocasionar un “síndrome de sobrecarga de grasas”. El síndrome está asociado con un empeoramiento repentino del estado clínico del paciente y se caracteriza por síntomas como, fiebre, anemia, leucopenia, trombocitopenia, trastornos de la coagulación, hiperlipidemia, filtración de grasas al hígado (hepatomegalia), deterioro de la función hepática y manifestaciones del sistema nervioso central (ej. coma). Estos síntomas suelen ser reversibles cuando se detiene la perfusión de la emulsión de lípidos.

Notificación de sospechas de reacciones adversas:

Es importante notificar sospechas de reacciones adversas al medicamento tras su autorización. Ello permite una supervisión continuada de la relación beneficio/riesgo del medicamento. Se invita a los profesionales sanitarios a notificar las sospechas de reacciones adversas a través del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano: <https://www.notificaram.es>.

4.9. Sobredosis

Si se administra de manera inadecuada (sobredosis y/o velocidad de perfusión superior a la recomendada), es posible que aparezcan signos de hipervolemia y acidosis.

Una perfusión excesivamente rápida o la administración de un volumen demasiado grande pueden producir náuseas, vómitos, escalofríos, cefalea, acoloramiento, hiperhidrosis y alteraciones electrolíticas. En estos casos, deberá detenerse inmediatamente la perfusión.

Pueden desarrollarse hiperglucemia, glucosuria y un síndrome hiperosmolar si la velocidad de perfusión de glucosa supera la eliminación.

La capacidad reducida o limitada para metabolizar los lípidos puede ocasionar un "síndrome de sobrecarga de grasa", cuyos efectos suelen ser reversibles cuando se detiene la perfusión de la emulsión de lípidos (ver también la sección 4.8).

En algunos casos graves, puede ser necesaria hemodiálisis, hemofiltración o hemodiafiltración.

5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

5.1. Propiedades farmacodinámicas

Grupo farmacoterapéutico: soluciones para alimentación parenteral / combinaciones
Código ATC: B05 BA10.

El contenido de nitrógeno de PERIOLIMEL (aminoácidos de la serie L) y energía (glucosa y triglicéridos) permite mantener un adecuado equilibrio nitrógeno/energía.

Esta formulación también contiene electrolitos.

La emulsión de lípidos que contiene PERIOLIMEL es una asociación de aceite de oliva refinado y aceite de soja refinado (en una proporción 80/20), con la siguiente distribución aproximada de ácidos grasos:

- 15% de ácidos grasos saturados (AGS)
- 65% de ácidos grasos monoinsaturados (AGM)
- 20% de ácidos grasos esenciales poliinsaturados (AGPI)

La proporción de fosfolípidos/triglicéridos es de 0,06.

El aceite de oliva contiene una cantidad considerable de alfa tocoferol que, combinado con una ingesta moderada de AGPI, contribuye a un estado mejorado de vitamina E y a la reducción de la peroxidación de los lípidos.

La solución de aminoácidos contiene aminoácidos de la serie 17 L (incluidos 8 aminoácidos esenciales), que son requeridos para la síntesis de las proteínas.

Los aminoácidos también representan una fuente de energía y su oxidación produce la eliminación de nitrógeno en forma de urea.

El perfil de aminoácidos es el siguiente:

- Aminoácidos esenciales/aminoácidos totales: 44,8%
- Aminoácidos esenciales (g)/nitrógeno total (g): 2,8%
- Aminoácidos de cadena ramificada/aminoácidos totales: 18,3%.

La fuente de los carbohidratos es la glucosa.

5.2. Propiedades farmacocinéticas

Los ingredientes de PERIOLIMEL (aminoácidos, electrolitos, glucosa, lípidos) se distribuyen, metabolizan y eliminan de la misma manera que si se hubieran administrado por separado.

5.3. Datos preclínicos sobre seguridad

No se han realizado estudios preclínicos con PERIOLIMEL.

Los estudios preclínicos de toxicidad realizados utilizando la emulsión de lípidos que contiene PERIOLIMEL han identificado los cambios que suelen encontrarse en una ingesta elevada de una emulsión de lípidos: hígado graso, trombocitopenia y aumento del colesterol.

Los estudios preclínicos realizados utilizando las soluciones de aminoácidos y glucosa que contiene PERIOLIMEL con diferentes composiciones cualitativas y concentraciones no han revelado, no obstante, ninguna toxicidad específica.

6. DATOS FARMACÉUTICOS

6.1. Lista de excipientes

Compartimento de la emulsión de lípidos:

Fosfolípidos de huevo purificado, glicerol, oleato de sodio, hidróxido de sodio (para el ajuste del pH), agua para preparaciones inyectables

Compartimento de la solución de aminoácidos con electrolitos:

Ácido acético glacial (para el ajuste del pH), agua para preparaciones inyectables

Compartimento de la solución de glucosa con calcio:

Ácido clorhídrico (para el ajuste del pH), agua para preparaciones inyectables

6.2. Incompatibilidades

No debe añadirse ningún otro medicamento o fármaco a ninguno de los componentes de la bolsa ni a la emulsión reconstituida sin confirmar primero la compatibilidad y estabilidad del preparado resultante (en concreto la estabilidad de la emulsión de lípidos).

Se pueden producir incompatibilidades debidas, por ejemplo, a un exceso de acidez (pH bajo) o un contenido inadecuado de cationes divalentes (Ca^{2+} y Mg^{2+}), que pueden desestabilizar la emulsión de lípidos.

Al igual que con cualquier mezcla de alimentación parenteral, se deberán tener en cuenta las proporciones de calcio y fosfato. La adición excesiva de calcio y fosfato, especialmente en forma de sales minerales, puede ocasionar la formación de precipitaciones de fosfato de calcio

PERIOLIMEL contiene iones de calcio, lo que supone un riesgo adicional de coagulación en sangre anticoagulada/conservada con citrato, o sus componentes.

No debe administrarse ceftriaxona junto con soluciones intravenosas que contengan calcio, incluyendo PERIOLIMEL, a través de la misma línea de perfusión (por ejemplo conector en Y) debido al riesgo de precipitación de la ceftriaxona con la sal de calcio (ver sección 4.5).

Debido al riesgo de precipitación, PERIOLIMEL no debe administrarse a través de la misma vía de perfusión ni mezclarse con ampicilina ni con fosfenitoína.

Compruebe la compatibilidad con las soluciones administradas simultáneamente a través del mismo equipo de administración, catéter o cánula.

No debe administrarse antes, simultáneamente o después de sangre a través del mismo equipo debido al riesgo de pseudoaglutinación.

6.3. Periodo de validez

2 años si su sobrebolsa no está dañada.

Tras la reconstitución:

Se recomienda utilizar el producto inmediatamente después de abrir los sellos no permanentes que hay entre los 3 compartimentos. No obstante, se ha demostrado la estabilidad de la emulsión reconstituida durante 7 días (entre 2 °C y 8 °C) seguidos de 48 horas a una temperatura que no supere los 25 °C.

Período de validez tras la adición de complementos (electrolitos, oligoelementos, vitaminas; ver sección 6.6):

Para determinadas mezclas, se ha demostrado la estabilidad de uso durante 7 días (entre 2 °C y 8 °C) seguidos de 48 horas a una temperatura que no supere los 25 °C.

Desde el punto de vista microbiológico, cualquier mezcla debe utilizarse inmediatamente. Si no se utiliza inmediatamente, las condiciones y los tiempos de conservación, tras la mezcla y antes de su uso son responsabilidad del usuario y normalmente no superarán las 24 horas de 2 °C a 8 °C, a menos que la adición de complementos se haya llevado a cabo en condiciones asépticas controladas y validadas.

6.4. Precauciones especiales de conservación

No congelar.

Conservar en la sobrebolsa.

Para las condiciones de conservación de la emulsión reconstituida, ver sección 6.3.

6.5. Naturaleza y contenido del envase

La bolsa tricompartmental es una bolsa de plástico multi-capa. El material de la capa interior (contacto) de la bolsa está formado por una mezcla de copolímeros poliolefinicos compatible con las soluciones de aminoácidos, de glucosa y las emulsiones de lípidos. Las demás capas están fabricadas en acetato de vinilo polietileno (EVA) y un copoliéster.

El compartimento de glucosa incorpora un punto de inyección que puede utilizarse para añadir suplementos.

El compartimento de los aminoácidos incorpora un punto de administración para la inserción de la punta del equipo de perfusión.

La bolsa está envasada en el interior de una sobrebolsa que actúa como barrera de oxígeno, que contiene un sobrecito con un absorbente de oxígeno.

Tamaños de envase:

Bolsa de 1000 ml: 1 caja de cartón con 6 bolsas

Bolsa de 1500 ml: 1 caja de cartón con 4 bolsas

Bolsa de 2500 ml: 1 caja de cartón con 2 bolsas

1 bolsa 1000 ml, 1500 ml, 2000 ml y 2500 ml

Puede que solamente estén comercializados algunos tamaños de envases.

6.6. Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones

Para abrir

Quite la sobrebolsa protectora.

Deseche el sobrecito con el absorbente de oxígeno.

Confirme la integridad de la bolsa y de los sellos no permanentes. Utilícela únicamente si la bolsa no está dañada, los sellos no permanentes están intactos (es decir, no se han mezclado los contenidos de los tres compartimentos), si la solución de aminoácidos y la solución de glucosa son transparentes, incoloras o ligeramente amarillentas, prácticamente libres de partículas visibles y si la emulsión de lípidos es un líquido homogéneo de aspecto lechoso.

Mezcla de las soluciones y la emulsión

Asegúrese de que el producto está a temperatura ambiente cuando se rompan los sellos no permanentes.

Enrolle manualmente la bolsa sobre sí misma, comenzando por la parte superior de la bolsa (extremo del colgador). Los sellos no permanentes desaparecerán del lado cercano a las entradas. Siga enrollándola hasta que los sellos se abran aproximadamente hasta la mitad de su longitud.

Mezcle la bolsa invirtiéndola al menos 3 veces.

El aspecto tras la reconstitución es una emulsión homogénea similar a la leche.

Adiciones

La bolsa tiene suficiente capacidad para que se puedan añadir vitaminas, electrolitos y oligoelementos. Cualquier adición (incluidas las de vitaminas) debe realizarse en la mezcla reconstituida (después de abrir los sellos no permanentes y mezclar el contenido de los tres compartimentos).

También se pueden añadir vitaminas al compartimento de glucosa antes de reconstituir la mezcla (antes de abrir los sellos no permanentes y mezclar el contenido de los tres compartimentos).

Cuando se realicen adiciones a las formulaciones conteniendo electrolitos, habrá que tener en consideración la cantidad de electrolitos que ya están presentes en la bolsa

Las adiciones deben ser llevadas a cabo por personal cualificado en condiciones asépticas.

PERIOLIMEL puede complementarse con electrolitos según la siguiente tabla:

Por 1000 ml			
	Nivel incluido	Añadido adicional máximo	Nivel máximo total
Sodio	21 mmol	129 mmol	150 mmol
Potasio	16 mmol	134 mmol	150 mmol
Magnesio	2,2 mmol	3,4 mmol	5,6 mmol
Calcio	2,0 mmol	3,0 (1,5 ^(a)) mmol	5,0 (3,5 ^(a)) mmol
Fosfato inorgánico	0 mmol	8,0 mmol	8,0 mmol
Fosfato orgánico	8,5 mmol ^(b)	15,0 mmol	23,5 mmol ^(b)

^a Valor correspondiente a la adición de fosfato inorgánico

^b Incluido el fosfato proporcionado por la emulsión de lípidos

Oligoelementos y vitaminas:

Se ha demostrado la estabilidad con preparaciones comercialmente disponibles de vitaminas y elementos traza (conteniendo hasta 1 mg de hierro).

Se puede consultar la compatibilidad con otros aditivos, previa solicitud.

Al realizar las adiciones, debe medirse la osmolaridad final de la mezcla antes de administrarla a través de una vena periférica.

Para realizar una adición:

- Se debe llevar a cabo en condiciones asépticas.
- Prepare el punto de inyección de la bolsa.
- Perfore el punto de inyección e inyecte los aditivos utilizando una aguja de inyección o un dispositivo de reconstitución.
- Mezcle el contenido de la bolsa y los aditivos.

Preparación de la perfusión

Se debe llevar a cabo en condiciones asépticas.

Cuelgue la bolsa.

Retire el protector de plástico de la salida de administración.

Inserte firmemente la punta del equipo de perfusión en la salida de administración.

Administración

Sólo para un único uso

Administre únicamente el producto después de que se hayan roto los sellos no permanentes que hay entre los tres compartimentos y se haya mezclado el contenido de los tres compartimentos.

Asegúrese de que la emulsión final para perfusión no muestra ninguna separación de fases.

Tras abrir la bolsa, debe utilizarse el contenido inmediatamente. La bolsa abierta nunca debe guardarse para su posterior perfusión. No vuelva a conectar una bolsa a medio utilizar.

No conectar bolsas en serie para evitar que se produzca una embolia gaseosa a consecuencia del gas existente en la primera bolsa.

Deberá desecharse todo el medicamento no utilizado, los materiales que hayan estado en contacto con él y todos los dispositivos necesarios.

La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él, se realizará de acuerdo con la normativa local.

7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

Baxter S.L.

Pouet de Camilo 2,

46394 Ribarroja del Turia (Valencia)

8. NÚMERO(S) DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

72.062

9. FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/ RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN

Junio 2010

10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO

Abril 2020