

Nuevo!

PediaSure[®] Líquido

Monografía

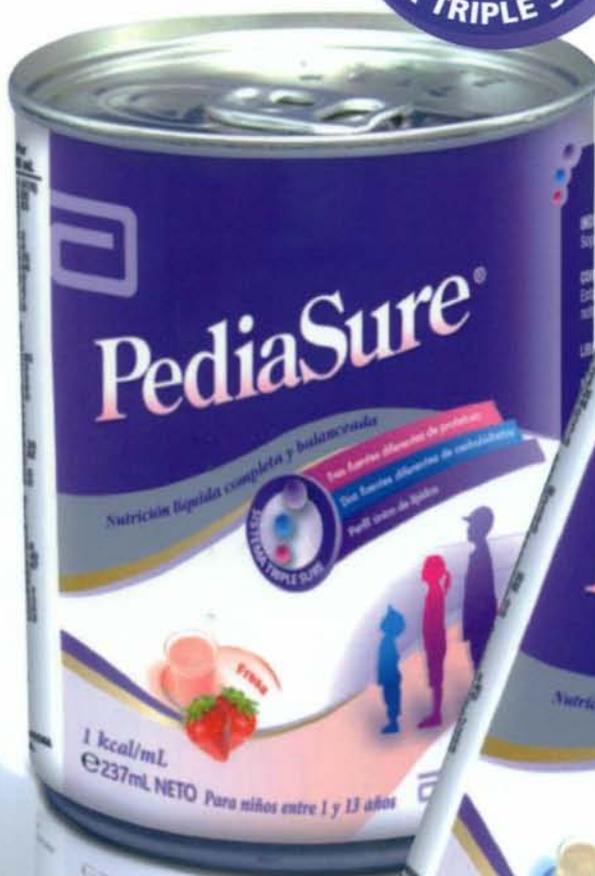
con



Nuevo Complejo Triple Proteínico
Para el Crecimiento y Desarrollo Saludable

Mezcla Avanzada de Carbohidratos
Para Liberación Balanceada de Energía

Perfil Único de Lípidos y TCM
Facilita Excelente Absorción de los Nutrientes. Con AA y DHA



Glosario y siglas

Bifidogénico

Un nutriente que apoya la proliferación de bacterias Bífidas en el intestino; el crecimiento de estas bacterias "buenas" ayuda a crear un ambiente desfavorable para el crecimiento de bacterias dañinas o "malas", p.ej., disminuyendo el pH intestinal.

Nutrición Completa y Balanceada

Una dieta con macronutrientes en un perfil que cumple las proporciones recomendadas de proteína, grasa y carbohidratos, y con todos los micronutrientes esenciales en niveles reconocidos por autoridades sanitarias para mantener el crecimiento y el desarrollo normales.

Nutrientes Esenciales

Sustancias que no pueden ser sintetizadas por el cuerpo o que su ausencia causará una enfermedad por deficiencia; deben ser proporcionados en la dieta.

Dificultades de Alimentación

Término integral que abarca cualquier problema que afecte negativamente el proceso por el cual los padres o los profesionales de la salud proporcionan comida o alimento a sus niños pequeños. Incluye cualquier severidad de problema alimenticio, factor causal (material orgánico o no orgánico), resultado o duración.

Fructoligosacáridos (FOS)

Es un tipo de prebiótico de cadena corta de moléculas de fructosa, por lo general 2 a 8 moléculas unidas.

Tracto Gastrointestinal

Es el sistema digestivo (boca, esófago, estómago, intestinos delgado, grueso, y recto) que capta el alimento, lo desdobra para la extracción y absorción de los nutrientes, para luego expulsar los desechos remanentes.

Osmolalidad

Una medida de presión osmótica ejercida por las partículas (p.ej., aminoácidos, péptidos pequeños, azúcares simples y electrólitos) en el agua (expresado como mOsm/kg H₂O); un alimento en solución administrado por una sonda con una osmolalidad alta probablemente extraerá agua de los tejidos que rodean el tracto GI, conduciendo así a diarrea.

Comedor Melindroso

Un niño, que rechaza ciertos tipos de alimentos o grupos de alimentos que los padres piensan que son apropiados o necesarios para su desarrollo; el niño puede aceptar solo una cantidad limitada de alimentos, puede no querer consumir nuevos alimentos, o puede evitar verduras u otros grupos de alimentos. Los términos relacionados para tales patrones de comportamiento son: comedores selectivos, comedores exigentes, y neofobia a la comida.

Carga Renal de Solutos (CRS)

Solutos de origen alimenticio que tendrían que ser excretados en la orina si ninguno fuera desviado en la síntesis de nuevo tejido y ninguno fuera perdido por vías no renales; las proteínas, el sodio, el potasio, el cloro, y el fósforo disponible contribuyen a la CRS.

Prebióticos

Fibras alimenticias indigeribles que son fermentadas por bacterias probióticas y que apoyan de esta manera el crecimiento de bacterias benéficas. Los subproductos de fermentación también apoyan el crecimiento y la función de las células inmunitarias del intestino.

Probióticos

"Bacterias buenas" que residen en el intestino; estas bacterias ayudan a reforzar la función del sistema inmunológico normal del intestino y a disminuir la probabilidad de crecimiento bacteriano patógeno. Las bacterias probióticas se 'alimentan' de la fibra prebiótica.

Simbióticos

Combinación de probióticos y prebióticos.

Resumen ejecutivo

Puesto que los niños necesitan nutrientes para apoyar el crecimiento y el desarrollo óptimo en los primeros años de vida, las consecuencias de la nutrición inadecuada en la infancia pueden ser serias. Los niños que no consiguen una nutrición completa y balanceada durante largos periodos, pueden experimentar déficits nutricionales, falta de crecimiento, desarrollo cognoscitivo deteriorado, así como comprometer la función inmune con un mayor riesgo de enfermedades infecciosas. Alrededor del mundo, los niños con dificultades de alimentación constituyen un problema significativo.

En un estudio, hasta el 50% de los niños fueron reportados por sus padres como comedores melindrosos; otros estudios muestran que las dificultades de alimentación de los niños muy pequeños pueden persistir a lo largo de los años de la infancia. Estas dificultades tienen el potencial de hacer daño interfiriendo con la relación padre-niño al momento de alimentarlo.

PediaSure® con Sistema Triple Sure es para niños, que necesitan obtener una nutrición completa y balanceada.

En 1.0 kcal/mL, PediaSure® con Sistema Triple Sure proporciona nutrición completa y balanceada, incluyendo todos los macro y micronutrientes necesarios para que los niños logren tasas de crecimiento y desarrollo sanas. PediaSure® con Sistema Triple Sure incluye una mezcla de proteína triple diseñada para proporcionar un suministro complementario de aminoácidos, incluyendo los esenciales para el crecimiento y desarrollo sano.

El perfil de lípidos científicamente diseñado de PediaSure® con triglicéridos de cadena media (TCM) apoya una excelente absorción de nutrientes, y está complementado con ácido araquidónico (AA) y ácido docosahexaenóico (DHA). El sistema de carbohidratos de fuente dual en PediaSure® promueve la máxima digestión y absorción.

PediaSure® con Sistema Triple Sure cumple con el 100% del Consumo de Referencia Nutricional (DRIs) estadounidense para proteínas y 25 vitaminas y minerales

esenciales en aproximadamente 1000 mL para niños con edades de 2 a 6 años, y en 1500mL para niños con edades de 7 a 10 años.

PediaSure® con Sistema Triple Sure es una buena fuente de hierro y zinc, que suple de la deficiencia de zinc o hierro en niños con comportamiento melindroso en la comida.

PediaSure® con Sistema Triple Sure es complementado con simbióticos para ayudar a reforzar las defensas naturales de los niños.

Los simbióticos combinan organismos probióticos beneficiosos con los fructooligosacáridos (FOS) prebióticos. Estos últimos abastecen de combustible a los probióticos, favoreciendo su crecimiento y proliferación, suprimiendo así el crecimiento competitivo de bacterias dañinas que pueden causar enfermedad. PediaSure® con Sistema Triple Sure es conveniente para niños con sensibilidad a la lactosa. Sin embargo, contiene cantidades mínimas del azúcar simple galactosa, haciéndolo inadecuado para niños con galactosemia. Es libre de gluten.

PediaSure® con Sistema Triple Sure es apropiado para niños, que tienen deficiencias alimenticias por una amplia gama de motivos. PediaSure® es adecuado para niños con dificultades de alimentación cuyos padres están preocupados por el estado alimenticio y el bienestar del niño. Se ha mostrado clínicamente que PediaSure® promueve la recuperación del crecimiento en los niños que se han quedado rezagados de los patrones de crecimiento.

Globalmente, la seguridad y eficacia de las formulaciones de PediaSure® han sido probadas en 17 estudios clínicos con niños de 13 países diferentes. PediaSure® con Sistema Triple Sure es ofrecido en líquido fácil de usar; viene en 2 sabores agradables para el niño — vainilla y fresa.

PediaSure® con Sistema Triple Sure puede ser usado como suplemento alimenticio con o entre las comidas o como una única fuente de nutrición. PediaSure® es adecuado para alimentación oral y por sonda.

Introducción

Un problema: Niños con dificultades de alimentación

Muchos niños están mal alimentados aún cuando los suministros de alimentos son adecuados y la comida generalmente está disponible. Los déficits nutricionales en los niños pueden ser atribuidos al consumo insuficiente total de nutrientes o al consumo inadecuado de un nutriente específico (p.ej., yodo, zinc, o hierro).¹ Esto puede ocurrir debido a comportamientos deficientes durante la comida, expuestos por los niños con dificultades de alimentación, o debido a efectos nutricionales negativos por invalidez o enfermedad.

Alrededor del mundo, los niños con dificultades de alimentación presentan un problema significativo que puede persistir a lo largo de la infancia.²⁻⁹ Estos niños pueden estar en un riesgo particular de déficits nutricionales, ya que ellos a menudo consumen una dieta menos nutritiva que los niños sin comportamientos melindrosos de alimentación.^{10,11} Debido a que los niños necesitan nutrientes para apoyar el crecimiento y el desarrollo óptimo en los primeros años de vida, las consecuencias de la nutrición inadecuada en la infancia pueden ser graves. Los niños, que no consiguen una nutrición completa y balanceada durante largos periodos pueden experimentar falta de crecimiento¹⁰, desarrollo cognoscitivo deteriorado,¹² así como función inmune comprometida con mayor riesgo de enfermedades infecciosas.¹³

Una solución: PediaSure® con Sistema Triple Sure

PediaSure® con Sistema Triple Sure está diseñado para niños que necesitan aumentar el consumo alimenticio para vencer deficiencias nutricionales.

PediaSure® suministra una nutrición completa y balanceada para niños de 2 a 13 años de edad, satisfaciendo las necesidades diarias de proteínas, vitaminas y minerales en niveles de consumo específicos para la edad. El complejo de Proteína triple en PediaSure® (concentrado de proteína de leche, concentrado de proteína de suero, aislado de proteína de soya) apoya el crecimiento y el desarrollo con provisiones amplias de aminoácidos, incluyendo todos los aminoácidos esenciales.

La mezcla de grasa de PediaSure® apoya la absorción de nutrientes, y el sistema de carbohidratos de fuente dual proporciona un sabor que agrada a los niños. PediaSure® con Sistema Triple Sure es conveniente para niños con mala digestión a la lactosa. Sin embargo, contiene cantidades mínimas del azúcar simple galactosa, haciéndolo inadecuado para niños con galactosemia. Apropiado para niños que requieren una dieta sin gluten.

PediaSure® con Sistema Triple Sure
Nutrición completa y balanceada para niños de 2 a 13 años de edad:

Cubre las necesidades diarias de proteínas, vitaminas y minerales en niveles de consumo específicos para la edad.

- Complejo de proteína triple para el crecimiento y el desarrollo sano.
- Sistema de carbohidratos de fuente dual para agradar el paladar.
- Buena tolerancia gastrointestinal.

Puntos sobresalientes de esta Monografía

- Información actualizada sobre la prevalencia y consecuencias de las dificultades de alimentación en niños pequeños.
- Una revisión de las pautas actuales para el manejo de las dificultades de alimentación en lactantes y niños.
- Descripciones detalladas de cómo PediaSure® con Sistema Triple Sure puede ayudar a los niños con dificultades de alimentación a vencer las deficiencias nutricionales.
- El análisis exhaustivo de las propiedades y características que hacen de PediaSure® con Sistema Triple Sure una nutrición segura, fácil de usar y eficaz para niños con dificultades de alimentación.
- Resúmenes de estudios clínicos importantes que demuestran tanto eficacia como la seguridad de PediaSure® con Sistema Triple Sure.

Capítulo 1.

Dificultades de alimentación en la infancia

La nutrición deficiente en la infancia – si es causada por invalidez, enfermedad, o cuestiones de comportamiento – puede tener un impacto negativo en el crecimiento y el desarrollo. Esta monografía de PediaSure® con Sistema Triple Sure comienza definiendo el concepto de problemas alimenticios en la infancia.

Examinamos la prevalencia de estos problemas de alimentación, y subrayamos el alto costo de la nutrición deficiente en la infancia, citando ejemplos en niños, y examinando los factores que pueden poner a un niño en riesgo de desnutrición.

1.1 Definiciones

Se han usado muchos términos para definir los problemas de alimentación de la infancia. En esta monografía se utiliza el descriptor de la dificultad de alimentación, y comienza por clarificar la terminología usada para describir las cuestiones de alimentación de la infancia.

Dificultad de alimentación – un término que puede ser usado para incluir cualquier problema que afecte negativamente el proceso por el cual los padres o los profesionales de la salud proporcionan la comida o suministran el alimento a sus niños pequeños.

Entendiendo las dificultades de alimentación

El término dificultad de alimentación puede ser usado para incluir cualquier problema que afecte negativamente el proceso por el cual los padres o los profesionales de la salud proporcionan la comida o suministran el alimento a sus niños pequeños.

La dificultad de alimentación se puede considerar como un término integral que habla de la amplia diversidad de problemas que pueden ocurrir en el proceso de alimentación. Este incluye el espectro completo de problemas de alimentación de leves a severos así como un rango de factores causales (orgánicos, desarrollo del comportamiento, dinámica de familia); varios resultados (estatus nutricional, crecimiento, relación padres-niño); y duración.

En los ambientes clínicos, el término dificultad de alimentación permite que los pediatras reconozcan las preocupaciones de los padres por la alimentación de sus niños sin usar términos que podrían minimizar el problema o contribuir a la aprehensión de los padres. Las dificultades de alimentación comúnmente encontradas por los pediatras pueden incluir una amplia gama de problemas. (Tabla 1.1) Estas son cuestiones que persisten sin una causa subyacente aparente, a pesar de una investigación cuidadosa en cuanto a la patología orgánica o funcional.

Tabla 1.1 Tipos de dificultades de alimentación (adaptado de Kerzner)¹⁴

Dificultad de alimentación	Características
 <p>1. Apetito deficiente debido a enfermedad orgánica.</p>	<p>Condiciones, como alergia a los alimentos o enfermedad celíaca, con signos sutiles y síntomas que pueden haber sido pasados por alto en un examen normal.</p>
 <p>2. Apetito deficiente que es una percepción errónea de los padres.</p>	<p>Los padres creen que el niño no come suficiente, aunque su apetito pueda ser apropiado para el tamaño y la necesidad nutricional del niño, logrando un crecimiento satisfactorio basado en la estatura paterna.</p>
 <p>3. Apetito deficiente en un niño, que es esencialmente vigoroso.</p>	<p>El niño se distrae fácilmente al alimentarse por tomar parte en el juego o relacionarse con la gente. Estos niños son conscientes, activos, e inquisitivos, y están más interesados en su ambiente que en la comida.</p>
 <p>4. Apetito pobre en un niño, que es apático y retraído.</p>	<p>La pérdida del apetito es parte del retraimiento o depresión general del niño.</p>
 <p>5. Consumo muy selectivo.</p>	<p>Una objeción profunda y persistente a alimentos específicos que está relacionada con un gusto particular, textura, olor o aspecto. Esta objeción va más allá de la resistencia normal a nuevos alimentos.</p>
 <p>6. Miedo de alimentarse.</p>	<p>Miedo intenso ante la posibilidad de alimentación y resistencia fuerte a cualquier intento de alimentarse. Un niño puede desarrollar miedo a alimentarse después de una experiencia oral impactante o nociva, como el ahogamiento o la intubación oral.</p>

En la mayoría de los casos de dificultades de alimentación, hay más de un factor implicado en el desarrollo y continuación del problema. La interacción de la comida, el niño, y el alimentador presenta múltiples combinaciones potenciales para que surjan situaciones problemáticas:

- El alimento mismo puede ser o no apropiado para el desarrollo, o nutricionalmente balanceado.
- El niño puede tener un temperamento difícil, dificultades sensoriales, o cuestiones orgánicas o no orgánicas subyacentes.
- Los alimentadores pueden o no ser sensibles a las señales de hambre/saciedad del niño, pueden no crear un ambiente de alimentación apropiado, pueden controlar excesivamente o no involucrarse demasiado en la alimentación.

Otros términos

Dos términos que son usados comúnmente para describir las dificultades de la alimentación son melindroso para comer y trastorno de la alimentación. Ningún término, sin embargo, abarca suficientemente la amplia diversidad de problemas alimenticios que pueden ocurrir en los niños pequeños. Melindroso para comer y los términos relacionados, que no tienen ninguna definición estandarizada, tienden a llevar la connotación de un problema que es leve y/o transitorio.^{12,15} Además, los problemas que los padres describen como melindroso para comer a menudo varían con la edad del niño — los padres de los niños más pequeños tienden a usar el término para describir a un niño con apetito limitado o aquel que es altamente selectivo, los padres de los niños mayores tienden a utilizar el término para describir a un niño que prefiere comer “comida chatarra” y/o “comida rápida.”

El término trastorno de la alimentación es el más comúnmente usado por los profesionales de la salud.¹² Puede referirse a problemas en los cuales los niños comen muy poco, demasiado, o alimentos inadecuados. Por definición, el término se refiere a problemas que son significativos o severos. Un tercer término comúnmente usado para referirse a los comportamientos alimenticios de los niños pequeños es la Neofobia al alimento.¹⁶ Este término describe más exactamente una renuencia a comer nuevos alimentos que es un rasgo humano normal, adaptable, más que un problema con la alimentación.

La Neofobia al alimento puede contribuir, sin embargo, en las dificultades de alimentación, en particular en los casos donde la aversión de un niño por nuevos alimentos es severa o donde es mal manejado por los proveedores de cuidados médicos.

1.2 Prevalencia de las dificultades de alimentación

Las dificultades de alimentación ocurren comúnmente en niños pequeños y estos problemas pueden persistir a lo largo de la infancia.²⁻⁹ Las estimaciones de prevalencia varían en parte debido al uso de los investigadores de diferentes definiciones para clasificar las dificultades de alimentación. Sin embargo, está claro que comúnmente reportan dificultades de alimentación en sus niños pequeños. Aunque la mayoría de las dificultades de la alimentación son leves y pueden ser bien manejadas por los pediatras o los médicos y familiares, los casos severos menos comunes requieren de cuidado especializado (Figura 1.1).



Figura 1.1

Pediatra o proveedor de atención primaria



Los padres de niños físicamente normales reportan dificultades de alimentación hasta en el 50% de sus niños (Figura 1.2).²

- Los profesionales de la salud reportaron que hasta la mitad de los niños eran comedores melindrosos.²
- Se reportó que el 25 a 35% de los niños tenía dificultades específicas (p.ej., respuesta negativa a la comida, comida selectiva).^{17,18}
- Aproximadamente el 1% al 2% de los niños pequeños experimenta dificultades de alimentación severas y prolongadas.¹⁸
- Los comedores melindrosos son reportados en todo el mundo: padres en China reportaron que el 17% de los niños pequeños de 2-6 años eran comedores melindrosos⁷; y padres en Quebec reportaron que casi un tercio (30%) de sus preescolares eran comedores melindrosos.¹⁹

Figura 1.2 Prevalencia de niños pequeños reportada como comedores melindrosos.²



Las dificultades de alimentación en niños con retrasos neurológicos y del desarrollo son bastante comunes. Los estudios han encontrado que más del 80% sufre de alguna forma de la dificultad de alimentación. Los trastornos para deglutir son especialmente frecuentes en estos niños.^{17,20}

Los comedores melindrosos tienen dos veces más probabilidad de tener bajo peso cuando tienen 4 ½ años que los comedores no melindrosos.

Aunque a menudo las dificultades de alimentación se consideran como pasajeras, estos datos subrayan el potencial de que las dificultades de la alimentación persistan por varios años en algunos niños.

Un estudio longitudinal a gran escala, en niños pequeños de Quebec encontró que los comedores melindrosos tienen dos veces más probabilidad de tener bajo peso a los 4 ½ años que los comedores no melindrosos.¹⁹ El seguimiento a largo plazo de niños noruegos con respuesta negativa temprana a comer demostró que los comportamientos de alimentación melindrosos y problemáticos pueden persistir hasta los 9 años de edad.⁶

1.3 Consecuencias de las dificultades de alimentación

Es más probable que los niños con dificultades de la alimentación consuman una dieta menos nutritiva que los comedores no melindrosos^{10,11} y están en riesgo de deterioro del crecimiento^{3,10} y del desarrollo cognoscitivo¹² y pueden tener una función inmunitaria comprometida.¹³

Los niños con dificultades de alimentación:

- Es más probable que consuman una dieta menos nutritiva que los comedores no melindrosos.
- Están en riesgo de deterioro del crecimiento y del desarrollo cognoscitivo, y tienen una función inmunitaria comprometida.

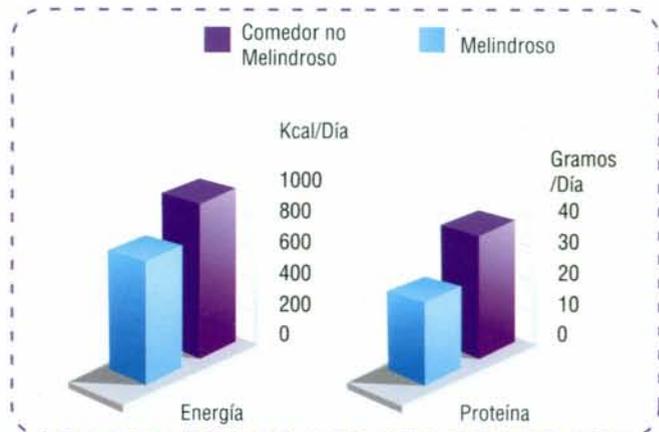
Déficits nutricionales

Los niños con dificultades de alimentación a menudo consumen una dieta menos nutritiva que los niños no melindrosos -sin comportamientos melindrosos para la comida.^{10,11}

En comparación con los niños, que no son comedores melindrosos, los niños con dificultades de alimentación pueden consumir:

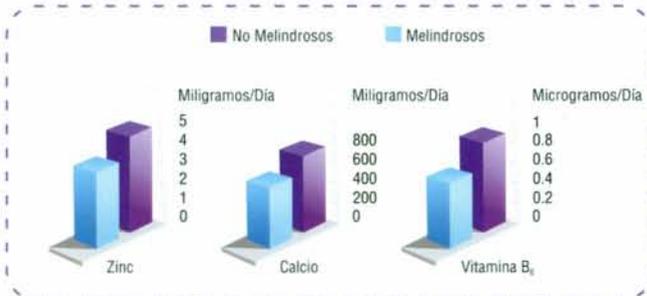
- Significativamente menos proteína y energía (Figura 1.3) (estudio sueco de niños pequeños con problemas alimenticios).¹⁰
- Significativamente menos zinc y vitamina B₆, consumiendo menos cantidades de los niveles de consumo diarios recomendados para estos nutrientes, según el mismo estudio sueco (Figura 1.4).¹⁰
- Significativamente menos porciones de frutas y verduras, fuentes importantes de fibra alimenticia y vitaminas. En efecto, este estudio de 2 años en niñas de 9 años en los EE.UU también encontró que los comedores melindrosos consumieron significativamente menos fibra, vitamina E y folato que sus equivalentes no melindrosos (Figura 1.5).¹¹
- Significativamente menos proteína, y menos porciones de carne y alternativas de carne, basadas en una muestra representativa, grande de niños en Quebec seguidos durante cuatro años.⁹

Figura 1.3 Los comedores melindrosos consumen significativamente menos proteína y energía que los niños que no son comedores melindrosos.^{10†}



† Basado en medidas en 2 momentos; los datos del tiempo 1 son mostrados en esta figura.

Figura 1.4 Los comedores melindrosos consumen significativamente menos zinc y vitamina B₆ que los niños que no son comedores melindrosos.^{10†}



† Basado en medidas en 2 momentos; los datos del tiempo 1 son mostrados en esta figura.
 ‡ Diferencia significativa para zinc y vitamina B₆; la diferencia en el consumo de calcio fue indicativa de una tendencia estadística.

Figura 1.5 Los comedores melindrosos consumen significativamente menos porciones de frutas y verduras.^{11‡}



Impacto en el crecimiento y desarrollo mental

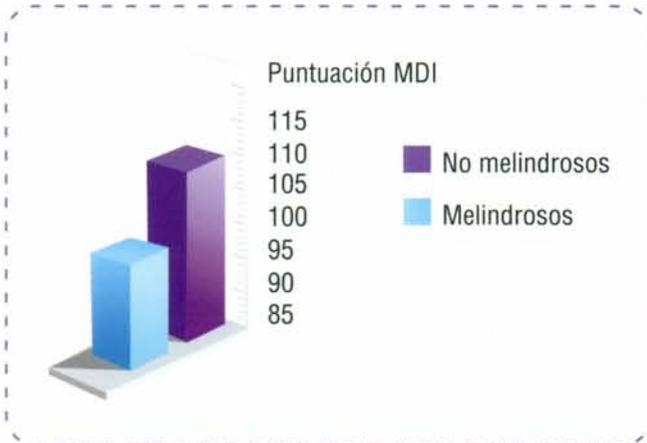
Puesto que los niños necesitan nutrientes para sustentar el óptimo crecimiento y desarrollo en los primeros años de vida, las consecuencias de la nutrición inadecuada en la infancia pueden ser graves. Los niños, que no consiguen una nutrición completa y balanceada durante largos periodos pueden experimentar falta de crecimiento^{3,10} y deterioro del desarrollo cognoscitivo,¹² así como una función inmune comprometida con mayor riesgo de enfermedades infecciosas.¹³

- Los niños con dificultades de alimentación experimentarán deterioro del crecimiento con mayor probabilidad que los niños sin comportamientos de alimentación melindrosos. En un estudio sueco, los comedores melindrosos eran significativamente más pequeños (alcanzaron un percentil inferior en el peso – con respecto a las gráficas de edad) que los comedores no melindrosos al año de edad, y la diferencia fue mantenida a los 3 años (Figura 1.6).¹⁰ Los comedores melindrosos tienen tres veces más probabilidades de crecer inadecuadamente (5to percentil para el aumento de peso desde el nacimiento a 2 años) que los comedores no melindrosos (11.1% vs. 3.5%).^{3,10}
- Los niños con dificultades de alimentación tienen una mayor probabilidad de disminuir su desarrollo cognoscitivo así como puntuaciones del índice de desarrollo mental más bajas (Figura 1.7).¹²
- Incluso entre niños sanos, bien alimentados, omitir el desayuno tiene un efecto negativo en el desempeño cognoscitivo, como es evidenciado por pruebas de velocidad y exactitud en la solución de problemas.²¹
- La nutrición deficiente en niños pequeños inhibe la motivación y la curiosidad y reduce el juego y la actividad exploratoria, reduciendo su capacidad para el aprendizaje.

Figura 1.6 Los comedores melindrosos son significativamente más pequeños que los controles al año de edad, y la diferencia fue mantenida a los 3 años.^{10‡}



Figura 1.7 Las puntuaciones del Índice de Desarrollo Mental (MDI, por sus siglas en inglés) de los comedores melindrosos de 1-3 años fueron significativamente más bajas que las de los comedores no melindrosos.¹²



Impacto en el sistema inmunológico: nutrientes, prebióticos, y probióticos

El estado nutricional está asociado estrechamente con la competencia inmunológica.²² Durante mucho tiempo se ha reconocido que la desnutrición debilita el sistema inmunológico minando la función de los principales mecanismos de respuesta inmune, dando lugar a más frecuentes y más severos episodios de enfermedad en los niños.²³ La cifra es particularmente alta en niños menores de 5 años; el 35% de su carga de enfermedad es atribuido a la desnutrición.²⁴

El deterioro inmunológico puede ser debido al consumo insuficiente de energía o a carencias en micronutrientes específicos (vitaminas y minerales); a menudo éstos ocurren en común.²² Numerosos estudios han demostrado que adicionar nutrientes nuevamente en la dieta puede restaurar la función inmune y la resistencia a la infección.²²

La adición de nutrientes deficientes nuevamente en la dieta puede restaurar la función inmune y la resistencia a la infección.

También se cree que las bacterias beneficiosas o los probióticos, que residen normalmente en el intestino de niños y adultos, contribuyen a la salud inmunológica. Estas “bacterias buenas,” especies de *Lactobacillus* y *Bifidobacterium*, ayudan a mejorar la función del sistema inmunológico normal del intestino y reducen la probabilidad de crecimiento de bacterias patógenas.²²

Los probióticos son “bacterias buenas” que residen en el intestino; estas bacterias ayudan a mejorar la función del sistema inmunológico normal del intestino y reducir la probabilidad de crecimiento de bacterias patógenas.

Los prebióticos son fibras alimenticias no digeribles que son fermentadas y apoyan el crecimiento de bacterias probióticas. Los subproductos de fermentación también apoyan el crecimiento y la función de las células inmunológicas del intestino.

Las fibras prebióticas alimenticias también son importantes para reforzar la defensa inmunológica del intestino; estas fibras no son digeridas en la parte superior del tracto gastrointestinal, por lo que las bacterias intestinales finalmente las degradan por el proceso bioquímico de fermentación. Hay evidencia clara de que las fibras prebióticas apoyan el crecimiento de bacterias probióticas en el colon humano.²⁵

Por su parte, estas bacterias de alguna manera estimulan a las células inmunes del tejido linfoide asociado al intestino, por contacto directo o por liberación de productos que las estimulan. Las bacterias probióticas también pueden modular las respuestas inmunológicas liberando subproductos de fermentación (ácidos grasos de cadena corta, acetato, butirato, y propionato), que promueven el crecimiento y metabolismo de las células inmunológicas del intestino.²⁵

Capítulo 2.

Recomendaciones prácticas y pautas para el manejo de las dificultades de alimentación en lactantes y niños

Los pediatras probablemente encontrarán diferentes dificultades de alimentación. En la mayoría de los casos, más de un factor está implicado en el desarrollo y continuación del problema. La interacción del alimento, el niño, y el que da la alimentación presentan combinaciones potenciales múltiples para que surjan cuestiones como:

- El alimento mismo puede o no ser apropiado para el desarrollo o nutricionalmente balanceado.
- El niño puede tener un temperamento difícil, dificultades sensoriales, o problemas orgánicos o no orgánicos subyacentes.
- Los que dan la alimentación pueden o no ser sensibles a las señales de hambre/saciedad del niño, pueden no crear un ambiente de alimentación apropiado, o pueden controlar demasiado o no involucrarse suficientemente en la alimentación.

Un enfoque sistemático en los complejos problemas de alimentación es, por lo tanto, una herramienta útil. Un diagnóstico correcto de una dificultad de alimentación es la base para el entrenamiento de los padres y los profesionales de la salud en las intervenciones apropiadas. Equipados de esta manera, los padres pueden mejorar el consumo nutricional de su niño y evitar el escollo de las prácticas de alimentación coercitivas.

Los métodos de alimentación coercitivos, como las luchas por el poder o el uso de amenazas o recompensas excesivas, pueden empeorar el problema alimenticio y dañar las interacciones de los padres con el niño.¹⁴ Varios estudios han mostrado que la presión de los padres para que los niños coman puede causar resistencia a la alimentación y una tasa disminuida de aumento de peso.²⁶ Este capítulo de la monografía presenta un enfoque de cuatro pasos para la ayuda de niños con dificultades de alimentación, descritos por un programa de Abbott Nutrition conocido como Identificación y manejo de Dificultades de Alimentación (IMFeD, por sus siglas en inglés).

El conjunto de herramientas de IMFeD contiene materiales para ayudar a los médicos y los padres a manejar a los niños con dificultades de alimentación.

2.1 Visión general de un enfoque sistemático para la Identificación y manejo de las dificultades de alimentación

Un enfoque sistemático para la identificación y manejo de las dificultades de alimentación implica 4 pasos principales (Figura 2.1). Este proceso puede proveer al padre o profesionales de la salud un entendimiento cuidadoso del problema alimenticio y la confianza para seguir adelante con la intervención apropiada sin recurrir a la coerción.¹⁴

1. Reconocer

Reconozca los reportes de los padres sobre las dificultades de alimentación y las preocupaciones de ellos por la alimentación.

2. Investigar

Investigue el problema; trate la patología orgánica subyacente cuando esté presente.

3. Identificar

Identifique el tipo específico de dificultad de alimentación.

4. Manejar

Maneje a cada paciente usando un enfoque a la medida que trate las diferencias en las necesidades de los padres y de los niños de acuerdo con el tipo de dificultad de alimentación y las preocupaciones de ellos por la alimentación.

2.2 Reconocimiento de las dificultades de alimentación

El reconocimiento de los reportes de los padres sobre las dificultades de alimentación y escuchar sus preocupaciones en cuanto a la alimentación son los primeros pasos importantes en el entendimiento de la naturaleza de la dificultad de alimentación del niño. La tranquilidad superficial de que "solo es una fase" o "no hay por qué preocuparse" puede significar que los indicios de una enfermedad subyacente grave sean pasados por alto. Además, el rechazo del problema probablemente dejará a muchos padres frustrados y preocupados, lo que podría llevar a un conflicto mayor entre los padres y el niño y al aumento del riesgo de que los padres recurran a la presión del niño para que coma.

2.3 Investigación de las dificultades de alimentación

La investigación de la queja del padre comienza con un examen físico e historia del paciente, incluyendo medidas antropométricas y una evaluación de qué comida consume el niño en términos de variedad y volumen. El examen y cualquier prueba apropiada ayudarán a determinar el potencial de enfermedad orgánica subyacente.

Señales de advertencia que indican una causa orgánica

Los pediatras deben dar seguimiento a cualquier señal de advertencia que indique una enfermedad orgánica que podría producir consumo, digestión o absorción deficiente, o falla en la retención de nutrientes.

Algunas señales de advertencia más comunes o serias asociadas con una patología subyacente se incluyen en la Tabla 2.1.¹⁴ Por ejemplo, la deglución difícil o dolorosa puede ser un síntoma de un esófago irritado debido a reflujo gastroesofágico, alergia, infección o lesión tóxica. La tos crónica, el ahogamiento o la neumonía recurrente sugieren la posibilidad de deglución mal coordinada, que es más común en niños con limitaciones del desarrollo y trastornos neurológicos, como parálisis cerebral. El déficit de crecimiento puede resultar de un problema congénito subyacente, u ocurrir en un niño nacido pequeño para la edad gestacional o muy prematuro.

Una historia familiar de enfermedades crónicas tales como alergias a alimentos y enfermedad celíaca debería indicar un índice alto de sospecha y ser seguida con pruebas apropiadas.

Investigación adicional: Factores de comportamiento y ambientales

Cuando las medidas antropométricas sugieren un déficit de crecimiento sin una explicación aceptable, es el momento para que el médico dirija la mirada a los factores de comportamiento y ambientales en torno a las prácticas de alimentación, los comportamientos problemáticos, y las interacciones de alimentación de los padres con el niño.¹⁴

Tabla 2.1 Señales de advertencias comunes o serias que pueden sugerir una patología subyacente crónica (adaptado de Kerzner):

- Deglución difícil o dolorosa (disfagia, odinofagia).
- Deglución incoordinada sugerida por tos, ahogamiento, o neumonía recurrente.
- Déficit de crecimiento.
- Alimentación interrumpida por gritos, sugiriendo dolor.
- Regurgitación/vómito crónico.
- Diarrea o sangre en heces.
- Anormalidades de desarrollo neurológico (prematuridad, autismo, anormalidades congénitas).
- Atopia y eczema.
- Signos de abandono.



Busque información sobre factores de comportamiento y ambientales, incluyendo:

1. Comportamientos problemáticos.
2. Interacciones de alimentación de padres-niño.
3. Ambiente de alimentación.

1. El problema de alimentación debe ser descrito detalladamente, incluyendo los comportamientos problemáticos y la evidencia de hambre. Si el niño no da señales de hambre, ¿se distrae demasiado fácilmente? o por el contrario, ¿es retraído y apático? ¿Hay miedo a tomar los alimentos o evidencia de dolor (llanto en la presentación de los alimentos, o rechazo)?
2. La respuesta paterna también debe ser notada. ¿Reconocen los padres la expresión de miedo, cólera o comportamiento coercitivo en respuesta a la dificultad de alimentación de su niño? ¿Extienden la comida o permiten “picar” entre comidas?
3. Finalmente, se debe describir el ambiente de la alimentación. ¿Se usa una silla alta, se permiten distracciones, como la televisión, ilustran los padres el modelo de comportamiento apropiado de comer para el niño?

2.4 Identificación y manejo de las dificultades de alimentación

Después de haber descartado una enfermedad orgánica evidente, y suministrado información de la investigación clínica, los pediatras pueden determinar la dificultad de alimentación específica del niño. Un diagnóstico preciso es importante, porque el tratamiento puede variar dependiendo de las circunstancias del problema.

Esta sección de la monografía resume maneras de manejar el problema delineando comportamientos y apoyando la nutrición del niño (Tabla 2.2).¹⁴

Tabla 2.2 Identificación y manejo de las dificultades de alimentación relacionadas con apetito deficiente, consumo muy selectivo, y miedo a alimentarse (adaptado de Kerzner).¹⁴

Dificultad de alimentación	Manejo
1. Apetito deficiente debido a enfermedad subyacente.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifique y trate la condición subyacente. • Trate cualquier dificultad de alimentación que pueda haberse desarrollado.
2. Apetito deficiente que es una percepción errónea de los padres.	<ul style="list-style-type: none"> • Clarifique las expectativas de crecimiento. • Aplique consistentemente reglas básicas de alimentación. • Si la preocupación de los padres persiste o hay riesgo de causar una alimentación coercitiva, ofrezca un suplemento nutricionalmente balanceado, como PediaSure®.
3. Apetito deficiente en un niño, que es esencialmente vigoroso.	<ul style="list-style-type: none"> • Explique el temperamento del niño. • Objetivo de alimentación: aumentar el apetito promoviendo el hambre que puede ser satisfecha a la hora de comer. • Establezca 3 comidas + 1 bocado, no 'picar'. • Límite el tiempo en la mesa; maneje el comportamiento en la mesa con tiempos de vencimiento. • Para revertir el crecimiento vacilante, complemente con PediaSure®.
4. Apetito pobre en un niño, que es apático y retraído.	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados buenos con un profesional de la salud entusiasta, un alimentador experimentado; considere el ambiente en hospitalización. • Trate la causa subyacente de la apatía, retraimiento.
5. Consumo muy selectivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozca que el problema alimenticio es parte de una cuestión sensorial más amplia. • Principio fundamental de la alimentación: intente, no empuje. • Los padres deben ejemplificar el consumo de nuevos alimentos, permanecer neutros y relajados sobre el consumo del niño. • Apoye el consumo con un suplemento nutricional; considere PediaSure®.
6. Miedo de alimentarse.	<ul style="list-style-type: none"> • Para casos leves, alimente cuando esté parcialmente dormido y relajado; use instrumentos de alimentación alternos (p.ej., vaso entrenador en vez de botella). • Los niños con respuesta negativa severa a la comida requieren un producto nutricionalmente completo y balanceado, como PediaSure®. • Transición de la sonda que lo alimenta con la guía de un equipo multidisciplinario en trastornos de la alimentación.

Capítulo 3.

Características, beneficios y apoyo clínico de PediaSure® con Sistema Triple Sure

3.1 Visión general de las características y beneficios claves de PediaSure® con Sistema Triple Sure

PediaSure® con Sistema Triple Sure es nutrición completa y balanceada para niños de 2 a 13 años de edad (Tabla 3.1).

PediaSure® con Sistema Triple Sure proporciona todos los macro y micronutrientes para lograr un crecimiento y desarrollo normal cuando es proporcionado en la cantidad correcta de porciones para la edad y necesidades de salud de cada niño.

PediaSure® con Sistema Triple Sure tiene una densidad de energía de 1.0 kcal/mL para satisfacer las necesidades nutricionales de los niños. PediaSure® con Sistema Triple Sure, que puede ser usado como un suplemento alimenticio o como una única fuente de nutrición, es adecuado para la alimentación oral y por sonda. La energía total es proporcionada como 12% de proteínas, 35% de grasas y 53% de carbohidratos.

Tabla 3.1 Descripción y macronutrientes por 100 mL de PediaSure® con Sistema Triple Sure

Descripción	Nutrición completa y balanceada para niños de 2 a 13 años; puede ser usado para proporcionar todos los macro y los micronutrientes necesarios para apoyar el crecimiento y el desarrollo normal en la infancia
Alimentación	Oral o sonda
Calorías, kcal	100
Proteína, g	3,0 (12% de energía total)
Grasa, g	3,9 (35% de energía total)
Ácido linolénico esencial, g	0,90
DHA, mg	0,09
ARA, mg	4,40
Carbohidratos, g	1,47
	13,2 (53% de energía total)

PediaSure® con Sistema Triple Sure tiene:

- Una nueva mezcla triple de proteínas para el crecimiento y desarrollo sanos.
- Una mezcla avanzada de carbohidratos para la liberación balanceada de energía.
- Un perfil único de lípidos con triglicéridos de cadena media (TCM). Con AA y DHA.

Macronutrientes

PediaSure® con Sistema Triple Sure provee las proteínas, grasas y carbohidratos de los macronutrientes en cantidades y proporciones apropiadas para apoyar el crecimiento y el desarrollo sanos en los niños (Tabla 3.2).

El sistema de proteína Triple Sure mezcla 3 tipos de proteínas en una formulación científica que **suministra todos los aminoácidos esenciales** (70% concentrado de proteína de leche, 15% de aislado de proteína de soya y 15% de concentrado de proteína de suero).

El contenido de grasas (46% de aceite de soya, 39% aceite de girasol alto oleico, 15% de aceite de TCM) incluye grasas monoinsaturadas y ricas en enlaces no saturados que son ricas en ácidos grasos esenciales (ácidos linoléico y linolénico).

El delicioso sistema dual de carbohidratos (almidón de maíz hidrolizado y sacarosa) está diseñado para apoyar el uso óptimo de los carbohidratos. PediaSure® con Sistema Triple Sure es conveniente para los niños con mal digestión a la lactosa. Sin embargo, contiene cantidades mínimas del azúcar simple galactosa, haciéndolo inadecuado para niños con galactosemia.

Es adecuado para niños, que requieren una dieta sin gluten.

Tabla 3.2 Características y beneficios de los macronutrientes de PediaSure® con Sistema Triple Sure.

Descripción	Beneficios
Sistema Triple Proteína Concentrado de proteína de leche, concentrado de proteína de suero, aislado de proteína de soya.	La mezcla de proteína está formulada científicamente para proporcionar provisiones amplias de todos los aminoácidos esenciales. La mezcla de proteína es conveniente para niños intolerantes al gluten.
Grasas esenciales y fácilmente absorbidas. Aceite de soya, aceite de girasol alto oleico. Aceite de triglicéridos de cadena media (TCM).	Las grasas monoinsaturadas de cadena larga y ricas en enlaces no saturados son fácilmente digeridas y ricas en ácidos grasos esenciales (linoleico y linolénico). Los TCMs son absorbidos fácilmente.
Ventaja de carbohidrato dual. Almidón de maíz hidrolizado, sacarosa.	La mezcla de carbohidratos tiene buen sabor. Los niveles de lactosa extremadamente bajos son convenientes para niños con mal digestión a la lactosa.

Vitaminas y minerales

Aunque las vitaminas y los minerales no proporcionan energía, son esenciales para que el cuerpo funcione correctamente. Las vitaminas y los minerales desempeñan papeles fundamentales en muchos de los procesos del cuerpo. Las vitaminas actúan típicamente como reguladores que sirven de coenzimas para permitir que ocurran las reacciones químicas en el cuerpo. Los minerales son sustancias típicamente estructurales, como el mineral óseo (es decir, calcio y fósforo).

PediaSure® con Sistema Triple Sure suministra las vitaminas y minerales para apoyar el crecimiento y el desarrollo sano de los niños (Tablas 3.3 y 3.4). Suministra el 100% de micronutrientes DRIs por 25 vitaminas y minerales en aproximadamente 1000 mL para niños con edad de 2 a 6 años, y 1500mL para niños de 7 a 10 años de edad. Las vitaminas D y E y los minerales calcio, fósforo, hierro, y zinc son particularmente importantes para apoyar el crecimiento de los niños, especialmente para tasas de recuperación del crecimiento más altas de lo usual. PediaSure® con Sistema Triple Sure contiene 2 microgramos u 80 UI de la Vitamina D por 100 mL. Esta vitamina se requiere para la regulación del metabolismo de fosfato y calcio y es por lo tanto importante para la mineralización ósea sana de niños en crecimiento.

La Vitamina E es una vitamina soluble en grasa que sirve como antioxidante. Puesto que los procesos inflamatorios

pueden dañar el crecimiento, el papel de la Vitamina E es disminuir la tensión oxidativa. PediaSure® con Sistema Triple Sure contiene 96 mg de calcio y 83 mg de fósforo por 100 mL. Tanto el calcio como el fósforo son requeridos por los niños para el crecimiento esquelético y el mantenimiento del equilibrio mineral. En niños que están acumulando minerales durante los períodos de recuperación del crecimiento, las tasas de sedimentación son típicamente más altas que el promedio, con tasas de aumento de calcio mayores que de fosfato.

Para promover la absorción de calcio, la fórmula de PediaSure® con Sistema Triple Sure proporciona una proporción de calcio a fósforo de 1.15 a 1. Los niños necesitan hierro en cantidades que aseguren la suficiencia durante la recuperación del crecimiento. PediaSure® con Sistema Triple Sure proporciona hierro como 1.4 mg por 100 mL, un nivel consistente con las raciones recomendadas y apropiado para ayudar a cumplir con los requisitos nutricionales diarios de los niños.²⁷

En un estudio de 36 niños taiwaneses desnutridos (1 a 6 años), la alimentación con PediaSure® aumentó el consumo de calorías, proteínas y hierro, que por su parte estuvo asociado con aumento de la hemoglobina y de los niveles de hematocrito.²⁸ El zinc también se requiere para el crecimiento y el desarrollo del cerebro. PediaSure® con Sistema Triple Sure proporciona zinc en 0.67 mg por 100 mL, un nivel consistente con las raciones recomendadas y apropiado para ayudar a cumplir con los requisitos nutricionales diarios de los niños.²⁷

Tabla 3.3 Vitaminas de PediaSure® con Sistema Triple Sure

Vitaminas	PediaSure® con Sistema Triple Sure
Vit A, RE mcg	60
Vit D ₃ , mcg	2
Vit E, -TE mg	1,6
Vit K, mcg	5,9
Vit C, mg	10,0
Ácido fólico, mcg	25
Vit B ₁ , tiamina, mg	0,31
Vit B ₂ , riboflavina, mg	0,21
Vit B ₆ , piridoxina, mcg	0,26
Vit B ₁₂ , mcg	0,30
Niacina, NE mg	1,5
Ácido pantoténico, mg	0,70
Biotina, mcg	2,0
Collina, mg	30

Tabla 3.4 Minerales de PediaSure® con Sistema Triple Sure

Vitaminas	PediaSure® con Sistema Triple Sure
Sodio, mg	38
Potasio, mg	131
Cloro, mg	101
Calcio, mg	96
Fósforo, mg	83
Magnesio, mg	19,8
Hierro, mg	1,4
Zinc, mg	0,67
Manganeso, mg	0,15
Cobre, mg	0,06
Yodo, mcg	9,7
Selenio, mcg	3,2
Cromo, mcg	3,0
Molibdeno, mcg	4,0

Simbióticos

PediaSure® con Sistema Triple Sure contiene simbióticos, que son una mezcla de probióticos y prebióticos. Los probióticos son bacterias “sanas del intestino” y los prebióticos son nutrientes que apoyan el crecimiento de estas bacterias. PediaSure® con Sistema Triple Sure proporciona los organismos probióticos *Bifidobacterium* spp y *Lactobacillus acidophilus*, que son residentes beneficiosos del intestino de niños y adultos. Estas “bacterias buenas” proliferan y compiten con las “bacterias malas,” disminuyendo así la probabilidad de que los patógenos prosperen.²² A su vez, las bacterias buenas también apoyan el crecimiento y la función del tejido linfóide asociado por el intestino (GALT), el sistema inmunológico del intestino — por contacto directo o por liberación de productos que promueven su estado sano.

PediaSure® con Sistema Triple Sure también contiene fructooligosacáridos (FOS), los nutrientes prebióticos que ayudan a que los organismos probióticos se desarrollen. Los FOS son fibras que son indigeribles en la parte superior del tracto gastrointestinal, de modo que las “bacterias buenas” del colon finalmente las degradan a través de un proceso bioquímico conocido como fermentación.²⁵

Los subproductos de fermentación (acetato de ácidos grasos de cadena corta, butirato, y propionato) sirven como combustible metabólico para apoyar el crecimiento y función

de GALT.²⁵ Los simbióticos de PediaSure® con Sistema Triple Sure son, por lo tanto, importantes para el mantenimiento de la integridad del intestino y para apoyar la defensa inmunológica natural del intestino.

Características físicas osmolalidad

La osmolalidad, una medida de la concentración osmótica de una solución, representa la disolución de partículas en la solución. La osmolalidad es expresada como miliosmoles por kilogramo de agua (mOsm/kg H₂O). Una fórmula de osmolalidad alta puede ser una desventaja en la alimentación de los niños, que están en riesgo o se están recuperando de una diarrea. Las fórmulas de osmolalidad alta pueden eliminar agua del tracto intestinal del niño, causando o empeorando así la diarrea. La osmolalidad de PediaSure® con Sistema Triple Sure es 528 mOsm/kg H₂O, un nivel reconocido como moderado.

Carga potencial de soluto renal

La carga potencial renal de solutos de PediaSure® Plus con Triple Sure es 250 mOsm/L. Los niveles de los electrolitos sodio, potasio y cloro son intencionadamente más bajos que en los productos nutricionales para adultos, protegiendo así a los riñones jóvenes.

3.2 Soporte clínico: motivos para usar PediaSure® con Sistema Triple Sure

Hay varias razones para usar PediaSure® con Sistema Triple Sure. Durante más de 2 décadas, PediaSure® ha sido evaluado en un total de 17 estudios en 13 países alrededor del mundo — con resultados consistentemente positivos (Tabla 3.5) En niños recién nacidos a 17 años de edad, los resultados muestran que PediaSure®:

- Es seguro y eficaz.²⁹⁻³⁹
- Es apropiado para niños con dificultades de alimentación.²⁹
- Contiene simbióticos que apoyan la defensa inmunológica natural de los niños.²⁹⁻³¹
- Beneficia a niños con problemas médicos.^{33,40-42}
- Da tranquilidad en el estado de ánimo a los padres proporcionando seguridad nutricional clínicamente probada, a sus niños.

Tabla 3.5. Estudios clínicos de PediaSure®

Título / Cita del artículo	Investigador	Edad en el ingreso al estudio	# sujetos que completaron el estudio
1. Dietary management of malnourished children ³⁸	Morales	6 a 40 meses	22
2. Safety and efficacy in the young child ³²		1.0 a 5.8 años	14
3. The effect of PediaSure on the growth of developmentally-disabled children ⁴²	Ramstack	1.1-3.0 años	6
4. Improved weight gain with dietary intervention in congenital heart disease ⁴⁰	Sharrett and Li Unger	1 mes a 2 años	44
5. Clinical trial of a PS enteral feed ³⁷	Finch	1-8 años	23
6. Very early onset non-organic FTT in infants ⁴³	Tolia	13 a 30 meses	7
7. Early enteral feeding in the pediatric intensive care unit ³³	Chellis	5 días a 18 meses	42
8. A randomized trial of nutritional intervention in children with failure to thrive ³⁹	Casey	Edad media: 12.8 meses	80
9. Gastrointestinal tolerance of a pediatric fiber formula in developmentally disabled children ⁴¹	Tolia	1 a 17 años	11
10. Clinical experience in enteral nutrition support for premature infants with bronchopulmonary dysplasia ³⁴	Puangco	Recién nacido	27
11. PediaSure in the treatment of severe malnutrition in Pakistani children ³⁵	Akram	1-5 años	31
12. Effect of oral nutritional supplementation with or without synbiotics on sickness and catch-up growth in preschool children ³¹	Fisberg	1 a 6 años	626
13. Tolerance and safety of energy -dense enteral formula for young children ³⁶	J Van Aerde	1 a 6 años	94
14. Effect of oral supplementation on catch-up growth in picky-eaters ²⁹	Alarcon	36 a 60 meses	92
15. Benefits of oral supplementation with and without synbiotics in young children with acute bacterial infections ³⁰	Scherezenmeir	1 a 6 años	129

PediaSure® es seguro y eficaz

Akram y colaboradores examinaron la eficacia de PediaSure® como terapia de nutrición para niños desnutridos durante las 2 primeras semanas de la rehabilitación nutricional.³⁵ En este estudio, se incluyeron 31 niños desnutridos severamente, con edades de 1 a 5 años. Durante 2 semanas, estos niños consumieron PediaSure® como su fuente de calorías. Al final del breve período de estudio, hubo un aumento significativo del consumo calórico y de aumento de peso, promediando 7.5 g/kg/día. El peso para la edad también mejoró durante el período de estudio.

PediaSure® fue bien tolerado; ninguno de los niños desarrolló diarrea. Los autores del estudio concluyeron que PediaSure® fue eficaz y seguro, hasta en la etapa inicial de rehabilitación para estos niños desnutridos.³⁵ En otro estudio de Van Aerde y colaboradores, la seguridad y tolerabilidad de 2 fórmulas pediátricas enterales densas de energía fueron evaluadas y comparadas con una fórmula estándar — PediaSure®, PediaSure® Plus, o PediaSure® Plus con fibra. El estudio incluyó a 94 niños, con edades de 1 a 6 años, que requerían alimentación por sonda para proporcionar por lo

menos el 75% de su energía estimada diaria necesaria durante la duración del estudio de 21 días. Todos los niños de este estudio aumentaron de peso, los niños que recibieron fórmulas de alto contenido energético tuvieron mayor ganancia de peso que los que tomaron la fórmula enteral estándar. Los síntomas gastrointestinales también mejoraron en todos los grupos de estudio. En conjunto, los resultados de este estudio demostraron la seguridad y eficacia de PediaSure[®], con o sin fibra, en niños con restricciones de líquido o volumen o necesidades aumentadas de fibra o energía.³⁶

PediaSure[®] promueve la recuperación del crecimiento

El propósito de un estudio clínico llevado a cabo en el 2003 por Alarcón y colaboradores fue investigar la eficacia de suplementación nutricional con PediaSure[®] para mejorar el crecimiento de los niños, que tienen evidencia de comportamiento del modo melindroso para comer y crecimiento irregular.²⁹ En el estudio, 92 niños de 3 a 5 años de edad fueron asignados al azar para recibir orientación nutricional sola u orientación nutricional junto con PediaSure[®] durante 90 días. Los niños, que recibieron PediaSure[®] con orientación experimentaron aumento significativo de talla y peso comparados con los del grupo de control que únicamente recibieron orientación (Figura 3.1).

Figura 3.1 PediaSure[®] promueve la recuperación del crecimiento en niños con comportamientos melindrosos y crecimiento irregular.^{29†}



† Comparado con niños, que no recibieron PediaSure[®]; los niños en ambos grupos recibieron orientación nutricional.

PediaSure[®] ayuda a mejorar las defensas inmunológicas naturales

Entre los niños con comportamientos melindroso y crecimiento vacilante, que recibieron el suplemento nutricional de PediaSure[®] durante 3 meses, también tuvieron significativamente menos probabilidad de experimentar infecciones de las vías respiratorias superiores.²⁹ En el grupo de estudio que recibió PediaSure[®], el porcentaje de niños, que experimentaron infecciones de vías respiratorias superiores fue sólo del 28% comparado con más del 50% de aquellos que únicamente recibieron orientación nutricional. (Figura 3.2)

Figura 3.2 Incidencia de infecciones de vías respiratorias superiores (P=0.027).²⁹



Fisberg y colaboradores estudiaron específicamente la incidencia y duración de la enfermedad en 626 niños en edad preescolar de peso insuficiente que asistían a guarderías infantiles. Los niños fueron asignados al azar para recibir PediaSure[®] como suplemento nutricional con o sin simbióticos añadidos durante un intervalo de tiempo de 4 meses. Para todos los niños, el número medio de días enfermos por mes disminuyó significativamente. Entre niños de 3 a 5 años, que tuvieron por lo menos un episodio de enfermedad, el uso de PediaSure[®] con simbióticos redujo los días con enfermedad en 29% (Figura 3.3).³¹ Los resultados de otras categorías de edad variaron.

Figura 3.3 Niños de 3 a 5 años de edad, que recibieron el suplemento de PediaSure® con simbióticos durante 4 meses experimentaron 29% menos días enfermos que quienes recibieron PediaSure® sin simbióticos (p=0,047).³¹



Schrezenmeir y colaboradores compararon el consumo de energía de niños que reciben un suplemento nutricional estándar con o sin simbióticos con niños que reciben una bebida con sabor a fruta, junto con medicación antibiótica. Los sujetos de este estudio incluyeron a 129 niños, de 1 a 4 años, a quienes se prescribieron antibióticos para una infección bacteriana aguda (p.ej., amigdalitis, otitis media, bronquitis). Los niños fueron asignados al azar para recibir PediaSure® con simbióticos, PediaSure® (sin simbióticos), o una bebida con sabor a fruta que proporcionó el 100% de sus calorías como carbohidrato.

El grupo que recibió el suplemento nutricional con simbióticos tuvo significativamente mayor aumento de peso para la edad que los que recibieron la bebida con sabor a fruta; todos los suplementos fueron bien tolerados. Los resultados mostraron que el porcentaje de niños sin evidencia de infección bacteriana durante el 14vo día después de completar la terapia antibiótica fue más alto entre los niños que recibieron el suplemento nutricional con simbióticos. Notablemente, los niños a quienes se dio la nutrición con simbióticos tuvieron concentraciones fecales aumentadas significativamente de *Lactobacillus* beneficiosos.

Tabla 3.6 Proporción de niños sin evidencia de infección bacteriana en el día 14.

Suplemento	Niños sin evidencia de infección bacteriana después de completar el tratamiento antibiótico
PediaSure® con Simbiótico	94.3%
PediaSure®	80.6%
Bebida con sabor a fruta	87.8%

PediaSure® ayuda a niños con problemas médicos

El apoyo nutricional puede ser necesario para niños, que experimentan deficiencia nutricional debido a una amplia gama de enfermedades agudas y crónicas. Tal déficit puede ser resultado de la enfermedad misma o puede estar relacionado con efectos secundarios de los procedimientos de tratamiento o de las medicaciones. La necesidad de apoyo nutricional puede ser atribuida a condiciones, como diarrea, pérdida de apetito, mala absorción, limitaciones físicas para comer y deglutir o requerimientos nutricionales anormales debido a modificaciones metabólicas en la relación normal entre consumo de energía y formación de tejido.^{33,40-42,44}

3.3 Técnicas de Alimentación

PediaSure® Plus con Triple Sure System está indicado para uso en alimentación oral o enteral (tubo). Las decisiones en cuanto a las vías de alimentación preferidas son a discreción del médico del paciente.

Alimentación Oral

Para la alimentación oral, se puede dar PediaSure® con Sistema Triple Sure en forma líquida lista para tomar.

Alimentación por sonda

Las rutas de alimentación enteral para PediaSure® con Sistema Triple Sure incluyen la orogástrica, nasogástrica, oroyeyunal o nasoyeyunal. Los pacientes pueden ser alimentados intermitentemente o continuamente, por goteo de gravedad o por métodos controlados por bomba. PediaSure® con Sistema Triple Sure puede ser administrado por sonda mediante bomba o gravedad con una sonda o nasogástrica, gástrica o de yeyunostomía. La velocidad de flujo de administración debe ser determinada por un profesional de asistencia médica. Para iniciar, las variables de alimentación (velocidad de flujo, volumen y dilución) son dependientes de la tolerancia del paciente. Para la alimentación con la bomba, utilice un tubo 8-French o más grande (el número más alto). Para la alimentación de gravedad, un tubo de 10-French es el recomendado. La duración de la infusión es de 8 horas, similar a otros productos comerciales de Abbott Nutrition. PediaSure® con Sistema Triple Sure puede ser administrado en bolo y la cantidad es determinada por la edad, peso y condición del niño.

Condiciones especiales de almacenaje y manejo

Almacene el producto sin abrir entre 0°C (32°F) y 35°C (95°F). El rango de temperatura más deseable para el almacenaje está entre 12.8°C (55°F) y 23.9°C (75°F). Una vez abierto y reconstituido, almacene el producto en refrigerador y use dentro de 24 horas. La exposición prolongada a temperaturas debajo de 0°C (32°F) o al calor directo arriba de 35°C (95°F) podría afectar la consistencia física y la calidad nutricional del producto.

El uso del producto después de exposición a temperaturas adversas no es recomendado.

PediaSure® con Sistema Triple Sure: Resumen de beneficios, características y usos

PediaSure® con Sistema Triple Sure está formulado específicamente para niños de 2 a 13 años de edad, que necesitan mejorar su consumo nutricional. PediaSure® con Sistema Triple Sure es apropiado para niños con deficiencias nutricionales por una amplia gama de motivos, incluyendo:

- Niños que necesitan recuperación de crecimiento porque se han quedado atrás en las normas de crecimiento.
- Niños con dificultades específicas de alimentación.
- Niños que tienen problemas médicos que les impiden comer o deglutir, o tienen problemas para digerir o absorber ciertos nutrientes.
- Para tranquilidad en el ánimo de los padres, que están preocupados por el estado nutricional y bienestar de su niño.

PediaSure® con Sistema Triple Sure formulado en una densidad calórica de 1.0 kcal/mL, satisface las necesidades de crecimiento y desarrollo de los niños pequeños. Los macronutrientes son suministrados en formas que son fácilmente digeribles y absorbibles. PediaSure® con Sistema Triple Sure también suministra el 100% de micronutrientes DRIs de 25 vitaminas y minerales en aproximadamente 1000mL para niños de 2 a 6 años de edad, y en 1500mL para niños de 7 a 10 años de edad. PediaSure® con Sistema Triple Sure es complementado con simbióticos únicos para ayudar a reforzar la defensa inmunológica natural de los niños.

PediaSure® está soportado ampliamente por estudios clínicos que apoyan su seguridad, tolerabilidad y eficacia. Está probado clínicamente que apoya la recuperación del crecimiento, la disminución de la incidencia de infecciones respiratorias y reduce el número de días de enfermedad en los niños. PediaSure® con Sistema Triple Sure puede ser usado como un suplemento alimenticio nutricional o como una única fuente de nutrición, y es adecuado para la alimentación oral y por sonda. PediaSure® con Sistema Triple Sure se ofrece como una forma líquida fácil de usar. PediaSure® con Sistema Triple Sure viene en 2 sabores probados por los niños vainilla y fresa.

Referencias

1. UNICEF. State of the World's Children 1998, a UNICEF report. Focus on Nutrition. New York 1998.
2. Carruth B, Ziegler P, Gordon A, Barr S. Prevalence of picky eaters among infants and toddlers and their caregivers' decisions about offer-ing a new food. *J Am Diet Assoc.* 2004;104:S57-S64.
3. Wright C, Parkinson K, Shipton D, Drewett R. How do toddler eating problems relate to their eating behavior, food preferences, and growth? *Pediatrics.* 2007;120:e1069-e1075.
4. Jacobi C, Schmitz G, Agras W. Is picky eating an eating disorder? *Int J Eat Disord.* 2008;41:626-634.
5. Jacobi C, Agras W, Bryson S, Hammer L. Behavioral validation, precursors, and concomitants of picky eating in childhood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2003;42:76-84.
6. Dahl M, Rydell A, Sundelin C. Children with early refusal to eat: follow-up during primary school. *Acta Paediatr.* 1994;83:54-58.
7. Li Y, Shi A, Wan Y, Hotta M, Ushijima H. Child behavior problems: prevalence and correlates in rural minority areas of China. *Paediatr Int.* 2001;43:651-656.
8. Smith A, Roux S, Naidoo N, Venter D. Food choices of tactile defensive children. *Nutrition.* 2005;21:14-19.
9. Dubois L, Farmer A, Girard M, Peterson K. Preschool children's eating behaviours are related to dietary adequacy and body weight. *Eur J Clin Nutr.* 2007;61:846-855.
10. Lindberg L, Ostberg M, Isacson I, Dannaeus M. Feeding disorders related to nutrition. *Acta Paediatr.* 2006;95:425-429.
11. Galloway A, Fiorito L, Lee Y, Birch L. Parental pressure, dietary patterns, and weight status among girls who are "picky eaters". *J Am Diet Assoc.* 2005;105:541-548.
12. Chatoor I, Surles J, Ganiban J, Beker L, McWade-Paez L, Kerzner B. Failure to thrive and cognitive development in toddlers with infantile anorexia nervosa. *Pediatrics.* 2004;113:e440-e447.
13. Chandra R. Nutrition and the immune system from birth to old age. *Eur J Clin Nutr.* 2002;56:S73-76.
14. Kerzner B. Clinical investigation of feeding difficulties in young children: a practical approach. *Clin Pediatr (Phila).* 2009;48:960-965.
15. Kedesdy J, Budd K. *Childhood Feeding Disorders: Biobehavioral Assessment and Intervention.* Baltimore: Brookes Publishing; 1998.
16. Dovey TM, Staples PA, Gibson EL, Halford JC. Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: a review. *Appetite.* 2008;50:181-193.
17. Manikam R, Perman J. Pediatric feeding disorders. *J Clin Gastroenterol.* 2000;30:34-46.
18. Satter E. The feeding relationship: problems and interventions. *J Pediatr.* 1990;117:S181-189.
19. Dubois L, Farmer A, Girard M, Peterson K, Tatone-Tokuda F. Problem eating behaviors related to social factors and body weight in preschool children: a longitudinal study. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2007;4:9.
20. Nicholls D, Bryant-Waugh R. Eating disorders of infancy and childhood: definition, symptomatology, epidemiology, and comorbidity. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2009;18:17-30.

21. Pollitt E, Cueto S, Jacoby E. Fasting and cognition in well- and undernourished schoolchildren: a review of three experimental studies. *Am J Clin Nutr.* 1998;67:779S-784S.
22. Calder PC, Kew S. The immune system: a target for functional foods? *Br J Nutr.* 2002;88 Suppl 2:S165-177.
23. Cunningham-Rundles S, McNeeley DF, Moon A. Mechanisms of nutrient modulation of the immune response. *J Allergy Clin Immunol.* 2005;115:1119-1128; quiz 1129.
24. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet.* 2008;371:243-260.
25. Schley PD, Field CJ. The immune-enhancing effects of dietary fibres and prebiotics. *Br J Nutr.* 2002;87 Suppl 2:S221-230.
26. Chatoor I. *Diagnosis and Treatment of Feeding Disorders in Infants, Toddlers, and Young Children* Washington, D.C.: Zero to Three; 2009.
27. Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc. Washington DC, USA: National Academy Press; 2000.
28. Lai H-S, Chang M, Ramstack M, Lin J-L, Lin J M. Use of a pediatric enteral product as supplemental nutrition in malnourished children. Paper presented at: Third Commonwealth Conference on Diarrhoea and Malnutrition, 1994; Hong Kong.
29. Alarcon P, Lin L-H, Noche Jr M, et al. Effect of oral supplementation on catch-up growth in picky eaters. *Clin Pediatr* 2003;42:209-217.
30. Schrezenmeir J, Heller K, McCue M, et al. Benefits of oral supplementation with and without synbiotics in young children with acute bacterial infections. *Clin Pediatr (Phila).* 2004;43:239-249.
31. Fisberg M, Maulen-Radovan I, Noche Jr M, et al. Effect of oral nutritional supplementation with or without synbiotics on sickness and catch-up growth in preschool children. *Int Pediatrics.* 2002;17:216-222.
32. Ramstack M, Listerick R. Safety and efficacy of a new pediatric enteral product in the young child. *J Paren Ent Nutr.* 1991;15:89-92.
33. Chellis M, Sanders S, Webster H, Dean J, Jackson D. Early enteral feeding in the pediatric intensive care unit. *J Paren Ent Nutr.* 1996;20:71-73.
34. Puangco M, Schanler R. Clinical experience in enteral nutrition support for premature infants with bronchopulmonary dysplasia. *J Perinatol.* 2000;20:87-91.
35. Akram D, Bharmal F, Hussain T. PediaSure® in the treatment of severe malnutrition in Pakistani children. *J Pak Med Assoc.* 2000;50:377-380.
36. Van Aerde J, Lam W, Mulvaney B, et al. Tolerance and safety of energy-dense enteral formulae for children. *Int Pediatr.* 2003;18:95-99.
37. Finch H, Lawson M. Clinical trial of a paediatric enteral feed. *J Hum Nutr and Diet.* 1993;6:399-409.
38. Morales E, Craig L, MacLean W. Dietary management of malnourished children with a new enteral feeding. *J Am Diet Assoc.* 1991;91:1233-1238.
39. Casey P, Kelleher K, Spencer H, Barrett B. A randomized trial of nutritional intervention in children with failure to thrive. *Pediatr Res.* 1997;41:91A.
40. Unger R, DeKleermaeker M, Gidding S, Christoffel K. Calories count. Improved weight gain with dietary intervention in congenital heart disease. *AJDC.* 1992;146:1078-1084.
41. Tolia V, Ventimiglia J, Kuhns L. Gastrointestinal tolerance of a pediatric fiber formula in developmentally disabled children. *J Am Coll Nutr.* 1997;16:224-228.
42. Sharrett M, Li B. The effect of PediaSure® on the growth of developmentally disabled children. *J Am Diet Assoc.* 1992;Sept:A37.
43. Tolia V. Very early onset nonorganic failure to thrive in infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 1995;20:73-80.
44. Goulet O. Nutritional support in malnourished paediatric patients. *Baillieres Clin Gastroenterol.* 1998;12:843-876.

PediaSure®

Líquido



Con Simbióticos.



Nuevo Complejo Triple Proteínico
Para el Crecimiento y Desarrollo Saludable

Mezcla Avanzada de Carbohidratos
Para Liberación Balanceada de Energía

Perfil Único de Lípidos y TCM
Facilita Excelente Absorción de los Nutrientes. Con AA y DHA



30011899

PRESENTACIÓN: Líquido lata x 8 oz (vainilla y fresa)

INDICACIONES: Soporte nutricional oral y/o por sonda para niños de 1 a 13 años de edad que no puedan recibir alimentación normal

CONTRAINDICACIONES: No debe administrarse por vía parenteral, niños menores de 1 año.

REGISTRO SANITARIO: Líquido lata x 8 oz (vainilla y fresa) INVIMA 2012 M-012614-R2.

Es un medicamento. No exceder su consumo. Leer indicaciones y contraindicaciones.

Material para uso exclusivo de profesionales de la salud.