

AUTOR (ES)

De Lucas C., Moreno M., López-Herce J., Ruiz F., Pérez-Palencia M. Y Carrillo A.

TÍTULO

La nutrición enteral transpilórica reduce la tasa de complicaciones y el coste en niños gravemente enfermos.

REVISTA

Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition

VOLUMEN

30

PÁGINAS

176-181

FECHA PUBLICACIÓN

2000

IDIOMA DE PUBLICACIÓN

Inglés

<<TECNOLOGÍA SANITARIA>>

Las tecnologías sanitarias evaluadas en el análisis fueron nutrición enteral transpilórica (TEN) y nutrición parenteral (PN) en niños gravemente enfermos.

<<ENFERMEDAD>>

Terapéuticas.

<<TIPO DE INTERVENCIÓN>>

Tratamiento.

<<HIPÓTESIS/PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN>>

El objetivo general del estudio fue valorar el impacto económico y clínico del uso de un programa de TEN sobre el uso de PN, complicaciones y costes en niños gravemente enfermos. El programa de PN representó la práctica normal en el contexto donde se realizó el estudio. La perspectiva elegida en el estudio parece haber sido la del hospital.

<<TIPO DE EVALUACIÓN ECONÓMICA>>

Análisis coste-efectividad.

<<POBLACIÓN DEL ESTUDIO>>

La población del estudio incluyó niños gravemente enfermos, admitidos a las unidad pediátrica de cuidados intensivos (UPCI) y que necesitaban TEN o PN. Los pacientes nutridos a través de tubos nasogástricos fueron excluidos.

<<LOCALIZACIÓN/CONTEXTO DEL ESTUDIO>>

El contexto del estudio fue el hospital. El estudio económico se llevó a cabo en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Universidad Complutense de Madrid, España.

<<FECHA DE RECOGIDA DE LOS DATOS DEL ESTUDIO>>

Los datos de efectividad y recursos consumidos se recogieron desde 1993 hasta 1996. No se indicó el año de referencia de los costes.

<<FUENTE DE LOS DATOS DE EFECTIVIDAD>>

La fuente de los datos de efectividad fue un estudio primario.

<<EXISTENCIA DE UN MODELO Y SUS CARACTERÍSTICAS>>

No se utilizó ningún modelo de decisión.

ESTUDIOS TIPO A:

<<RELACIÓN ENTRE LOS DATOS DE EFECTIVIDAD Y LOS DE COSTE>>

Los datos de costes se estimaron retrospectivamente sobre la misma muestra de pacientes en la que se realizó el estudio de efectividad.

<<MUESTRA DEL ESTUDIO>>

La muestra del estudio incluyó todos los pacientes elegibles identificados en el periodo de estudio. De los 1,636 pacientes admitidos a la UPCI, se incluyeron 240 niños: 168 recibieron PN, 51 PN +

TEN y 21 TEN. Había 128 niños y 112 niñas. La edad media era 2,1 +/- 3,6 años (intervalo: 3 días – 16 años). No se condujeron análisis estadísticos para averiguar que el tamaño de la muestra fuera apropiado para detectar diferencias significativas entre las medidas de efectividad. Tampoco se indicó si hubo pacientes excluidos por alguna razón de la muestra inicial.

<<DISEÑO DEL ESTUDIO>>

Ese fue un estudio retrospectivo de cohorte, llevado a cabo en un sólo centro, el Hospital General Universitario Gregorio Marañón. La duración del seguimiento no se indicó. No hubo pérdidas de seguimiento. La asignación de los pacientes a los grupos de estudio se realizó según el criterio de los médicos que admitieron los niños a la UPCI. No hubo ningún tipo de método de ocultación.

<<ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD>>

El análisis de efectividad se refirió a todos los pacientes incluidos en la muestra inicial. Las medidas de efectividad utilizadas en el análisis fueron la variación en el número de pacientes que recibieron PN o TEN desde 1993 hasta 1996; la variación en el número anual de días-pacientes de PN y TEN; la duración media de PN y TEN; la incidencia de infecciones adquiridas en el hospital, infecciones pulmonares, colestasis, hyperglycemia, hypertriglyceridemia; la tasa de mortalidad y la duración de la estancia hospitalaria. Los dos grupos eran similares al principio del estudio respecto a edad, distribución por sexo y co-morbilidad. Se realizó un análisis estadístico de regresión para evaluar si había correlación entre algunos factores y las medidas de efectividad.

<<RESULTADOS DE EFECTIVIDAD>>

El número de pacientes que recibieron PN fue 65 (16%) en 1993 y 23 (5,5%) en 1996 ($P<0,01$). El número de pacientes que recibieron TEN fue 12 (3,2%) en 1993 y 44 (10,5%) en 1996 ($P<0,05$). El número anual de días-pacientes varió de 703 días a 395 días con PN ($P<0,01$) y de 127 días a 665 días con TEN ($P<0,01$). La duración media de PN varió de 10,8 +/- 12,6 días a 8,2 +/- 12,1 días mientras la duración de TEN varió de 10,5 +/- 9,3 días a 15 +/- 16,8 días. La incidencia de infecciones adquiridas en el hospital fue 45,8% con PN y 47,6% con TEN. La incidencia de infecciones pulmonares fue 32,8% con PN y 44,4% con TEN. Sin embargo, dichas diferencias no alcanzaron la significatividad estadística. Colestasi se observó en 39,3% de pacientes que recibieron PN y en 4,7% de pacientes que recibieron TEN ($P<0,001$). Hyperglycemia se observó en 37,5% de pacientes en el grupo PN y en 4,5% de pacientes en el grupo TEN ($P<0,001$). Hypertriglyceridemia ocurrió en 25,6% de pacientes en el grupo PN y 19% de pacientes en el grupo TEN ($P<0,001$). La tasa de mortalidad fue 19,6% con PN y 9,5% con TEN (diferencia no estadísticamente significativa). Y finalmente, la duración de la estancia hospitalaria fue de 15,9 días con PN y 19,7 días con TEN (diferencia no estadísticamente significativa).

<<CONCLUSIONES CLÍNICAS>>

El estudio de efectividad demostró que TEN representó un sistema fácil, bien tolerado y asociado a menos complicaciones en comparación con PN para la nutrición de niños gravemente enfermos.

<<MEDIDA DE LOS EFECTOS SOBRE LA SALUD UTILIZADA EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA >>

No se utilizó una medida final de beneficio porque los resultados clínicos se dejaron desagregados. Entonces la evaluación económica se clasificó como un análisis de coste consecuencias (ACC).

<<COSTES DIRECTOS>>

No se aplicó ninguna tasa de descuento porque los costes por pacientes se incurrieron en un periodo de tiempo muy breve. Los costes unitarios y las cantidades de recursos utilizados no se dieron separadamente. La evaluación económica incluyó solamente los componentes utilizados en cada régimen de nutrición. El uso de catéteres, tiempo de preparación, personal, nutrición oral y nutrición con tubo nasogástrico no se incluyeron y los autores no justificaron dichas exclusiones. La perspectiva del estudio parece haber sido la del hospital. La estimación de las cantidades de recursos consumidos se basó en datos reales referidos a casa paciente incluido en la muestra del estudio de efectividad. No se proporcionó la fuente de los precios. Los costes no se ajustaron a la inflación aunque el uso de una tasa de inflación fuera relevante debido al largo periodo de recogida

de datos de costes (cuatro años: desde 1993 hasta 1996). Los autores asumieron que el coste de los ingredientes no cambió a lo largo del estudio. No se indicó el año de referencia de los precios. Según un estudio previamente publicado (Hamaoui et al, 1990), los ingredientes representaron el 57% de los costes totales de PN y el 87% de los costes totales de TEN. Así se calcularon los costes totales (incluyendo personal y accesorios) que no fueron estimados directamente en el presente estudio.

<<COSTES INDIRECTOS>>

No se incluyeron costes indirectos en el análisis económico.

<<MONEDA (DIVISA)>>

Dólares de Estados Unidos (\$).

<<ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS RECURSOS CONSUMIDOS Y DE LOS COSTES>>

No se realizaron análisis estadísticos de costes o recursos consumidos.

<<ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD>>

No se llevó a cabo ningún análisis de sensibilidad.

<<ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS EN LA SALUD UTILIZADA EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA>>

Miren por favor los resultados de efectividad presentados antes.

<<RESULTADOS DE COSTES>>

El coste total (PN + TEN) disminuyó de \$9.373 en 1993 a \$6.818 en 1996 debido al menor uso de PN y mayor uso de TEN. El coste diario de los ingredientes disminuyó de \$13,30 a \$6,40. El coste total del programa de nutrición (incluyendo también personal y accesorios) habría disminuido de \$16.444 en 1993 a \$11.022 en 1999, mientras que el coste diario por paciente varió de \$23,40 a \$10,40.

<<SINTESIS DE COSTES Y EFECTOS SOBRE LA SALUD>>

No relevante porque se condujo un ACC.

<<CONCLUSIÓN DE LOS AUTORES>>

Los autores concluyeron que el sistema de nutrición TEN redujo las complicaciones y los costes en comparación con PN para la nutrición de niños gravemente enfermos y fue bien tolerado.

<<COMENTARIO CRÍTICO>>

Selección de las opciones objeto de la comparación:

La selección de la opción objeto de la comparación fue apropiada. El sistema de PN se escogió porque representaba la práctica normal en el contexto donde se realizó el estudio.

Validez de la estimación de la efectividad:

El análisis de la efectividad se basó en un estudio de cohorte, que parece haber sido apropiado para la hipótesis del estudio. Los dos grupos eran similares en las características basales. El grupo estudiado parece representativo de la población de estudio. El análisis de efectividad se realizó en todos los pacientes incluidos en la muestra inicial. Sin embargo, el diseño del análisis fue retrospectivo y los autores no indicaron la duración del periodo de seguimiento. Una potencial limitación de la validez interna del estudio fue el escaso número de pacientes incluidos en los dos grupos. De hecho los autores no proporcionaron pruebas de que el tamaño de la muestra del estudio fuera apropiado para estimar los efectos sobre la salud de las opciones evaluadas. También se destacó que pudo haber ocurrido un sesgo en la asignación de los pacientes porque no se utilizó un proceso aleatorizado. Sin embargo, los autores notaron que una asignación aleatorizada no habría sido éticamente aceptable.

Validez de la estimación de los efectos en la salud:

No se utilizó una medida final de beneficio y la evaluación económica se clasificó como un ACC, entonces refiéranse por favor a los comentarios presentados antes.

Validez de las estimaciones de costes:

El análisis económico incluyó solamente los costes de los ingredientes. Las demás categorías de costes relevantes desde la perspectiva del estudio se estimaron a partir de un estudio publicado

anteriormente. La cantidad de recursos consumidos y los costes unitarios de los recursos no se presentaron por separado y no se indicó el año en que se valoraron los costes. Entonces parece difícil replicar el estudio en otros contextos. No se proporcionó la fuente de los costes unitarios pero si se refirió la fuente de los datos de recursos consumidos. No se realizaron análisis estadísticos de recursos o costes.

Otros aspectos:

Los autores compararon sus resultados con los de otras evaluaciones económicas publicadas pero no enfrentaron el problema de la transferibilidad de sus resultados en otros contextos clínicos o países. Tampoco se llevaron a cabo análisis de sensibilidad para evaluar la solidez de los resultados. Entonces la validez externa del análisis parece débil. Los autores destacaron unas limitaciones del estudio, principalmente asociadas con el diseño del estudio.

Otras publicaciones relacionadas:

Hamaoui E. et al. Enteral nutrition in the early postoperative period: A new semi-elemental formula versus total parenteral nutrition. *Journal of Parenteral Nutrition* 1990; 14: 501-507.

<<IMPLICACIONES DEL ESTUDIO>>

Los autores destacaron que el sistema de nutrición TEN tendría que ser el primer método de nutrición utilizado en niños gravemente enfermos y el uso de PN debería ser limitado a los pacientes que no toleran TEN.