

AUTOR (ES)

Bermejo B., Rovira J., Olona M., Serra M., Soriano B. Y Vaqué J.

TÍTULO

Análisis coste-efectividad de la determinación de ferritina sérica de cribado en los exámenes periódicos de salud en las mujeres en edad fértil

REVISTA

Medicina Clínica

VOLUMEN

106

PÁGINAS

445-450

FECHA PUBLICACIÓN

1996

IDIOMA DE PUBLICACIÓN

Español

<<TECNOLOGÍA SANITARIA>>

La tecnología sanitaria evaluada en el análisis fue la determinación de la ferritina sérica para la detección de ferropenia y anemia en mujeres en edad fértil

<<ENFERMEDAD>>

Enfermedades hematológicas y linfáticas

<<TIPO DE INTERVENCIÓN>>

Cribado.

<<HIPÓTESIS/PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN>>

El objetivo del estudio fue realizar un análisis coste-efectividad de la introducción de la determinación de ferritina sérica, además del hemograma, en los exámenes periódicos de salud en las mujeres en edad fértil en España. La opción de cribado ferritina sérica más hemograma fue comparada con la opción de hemograma sin determinación de ferritina sérica. La hipótesis de la investigación fue que la determinación de ferritina sérica permitiría el diagnóstico precoz de la ferropenia en estadios previos al desarrollo de la anemia, ya que mediante el hemograma sólo es posible detectar los estados más avanzados de la enfermedad. La perspectiva del estudio fue la del sistema sanitario.

<<TIPO DE EVALUACIÓN ECONÓMICA>>

Análisis coste-efectividad.

<<POBLACIÓN DEL ESTUDIO>>

La población de estudio estuvo formada por una cohorte hipotética de 1.000 mujeres de 20 años que son examinadas anualmente hasta los 50 años. Se excluyeron las mujeres con enfermedades o estados asociados a alteraciones del hierro y aquellas que estaban tomando compuestos de hierro.

<<LOCALIZACIÓN/CONTEXTO DEL ESTUDIO>>

El ámbito del estudio fue la comunidad. El estudio se llevó a cabo en Barcelona, Cataluña, España.

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

Los datos de efectividad y de consumo de recursos se recogieron entre Mayo y Septiembre de 1993. El año base de los costes fue 1993.

<<FUENTE DE LOS DATOS DE EFECTIVIDAD>>

Los datos de efectividad se basaron en un estudio primario y en supuestos de los autores.

<<EXISTENCIA DE UN MODELO Y SUS CARACTERÍSTICAS>>

Se construyó un árbol de decisión clínica para estimar los costes y la efectividad de las dos opciones evaluadas en el estudio: ferritina sérica más hemograma en comparación con hemograma. A las mujeres con deficiencia de hierro se les trató con 100 mg de hierro elemental al día durante 4,5 meses para el tratamiento de la anemia ferropénica y 100 mg de hierro elemental al día durante 3 meses para el tratamiento de la ferropenia preanémica y dependiendo del cumplimiento y la efectividad del tratamiento podían permanecer anémicas, ferropénicas o sanar.

ESTUDIOS TIPO A:

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

Los datos de costes se recogieron separadamente de los datos de efectividad.

<<MUESTRA DEL ESTUDIO>>

Fue incluida en el estudio una muestra de 322 mujeres (edad media de 31,71 +/- 9,05 años), elegidas entre el personal laboral femenino en edad fértil del Hospital Vall d'Hebron. No se realizaron análisis estadísticos en la muestra considerada.

<<DISEÑO DEL ESTUDIO>>

Fue un estudio observacional transversal prospectivo, llevado a cabo en el Hospital Vall d'Hebron. No hubo seguimiento de pacientes después de la extracción de sangre en ayunas (entre las 8.00 y las 9.00 de la mañana) para la determinación del hemograma y la ferritina sérica. La ferritina se consideró como prueba de referencia para el diagnóstico de ferropenia (ferritina sérica inferior o igual a 25 ng/ml) y la hemoglobina prueba de referencia para el diagnóstico de anemia (Hb inferior a 120 g/l).

<<ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD>>

El análisis de efectividad se realizó con todas las pacientes incluidas en la muestra inicial. Las medidas de efectividad utilizadas en el análisis fueron la prevalencia de ferropenia preanémica, la prevalencia de la anemia ferropénica, la sensibilidad del hemograma para la detección de la ferropenia, y las tasas de incidencia de ferropenia preanémica y anemia ferropénica en diferentes rangos de edad.

<<RESULTADOS DE EFECTIVIDAD>>

La prevalencia de ferropenia preanémica fue del 44,1%. La prevalencia de la anemia ferropénica fue del 3,4%. La sensibilidad del hemograma para la detección de la ferropenia fue del 7,2%. En los rangos de edad menores de 20 años, entre 21 y 25 años, entre 26 y 30 años, entre 30 y 35 años, entre 36 y 40 años, y mayores que 40 años, la incidencia de anemia ferropénica fue de 2,39%, 3,64%, 4,02%, 4,05%, 2,93% y 3,14% (tasa media: 3,41%); los correspondientes valores de la incidencia de ferropenia preanémica fueron 30,90%, 46,96%, 51,98%, 52,35%, 37,87% y 40,66% (tasa media: 44,09%).

<<CONCLUSIONES CLÍNICAS>>

Los autores incluyeron los datos conseguidos en el estudio de efectividad en el árbol de decisión.

ESTUDIOS TIPO C:

<< MÉTODOS UTILIZADOS PARA OBTENER LAS ESTIMACIONES DE EFECTIVIDAD >>

Los autores realizaron supuestos para estimar los datos necesarios para el árbol de decisión.

<< ESTIMACIONES DE EFECTIVIDAD Y SUPUESTOS PRINCIPALES >>

Se estimó que cumplían el tratamiento completo de hierro para la anemia ferropénica un 72,5% de las mujeres diagnosticadas, que el grado de cumplimiento era intermedio para el 17,5% y que no lo cumplían en absoluto el 10%. De las que cumplían el tratamiento completo el 78% consiguió obtener unos valores aceptables de ferritina sérica. Se supuso que cumplían el tratamiento completo de hierro para la ferropenia preanémica un 50% de las mujeres diagnosticadas, que el grado de cumplimiento era intermedio en el 27,5% de los casos y que no lo cumplían en absoluto el 22,5% de las enfermas. De las que cumplían el tratamiento completo, el 90% logró unos valores aceptables de ferritina sérica.

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

La medida de los efectos sobre la salud fue el número de años de vida con anemia ferropénica y ferropenia preanémica evitados a lo largo de todo el seguimiento. Al fin de obtener una medida única de efectividad, los autores ponderaron el doble una anemia ferropénica que una ferropenia preanémica. Los efectos sobre la salud fueron actualizados utilizando una tasa de descuento del 6%.

<<COSTES DIRECTOS>>

Se aplicó una tasa de descuento del 6% para actualizar los costes debido a que el horizonte temporal del modelo es largo. No se presentaron ni los costes unitarios ni las cantidades de los recursos consumidos. Las categorías de costes incluidas en la evaluación económica fueron costes del hemograma, de la determinación de la ferritina y el del tratamiento con hierro. La perspectiva del estudio fue la del sistema sanitario. Los costes unitarios del hemograma se basaron en precios establecidos por el Servei Català de la Salut y los costes de los medicamentos fueron los precios de venta en el mercado en Agosto 1993. No se mencionó la fuente de los costes de la determinación de ferritina. El consumo de recursos se estimó a partir de supuestos de los autores. Los costes se expresaron en valores de 1993.

<<COSTES INDIRECTOS>>

No se incluyeron los costes indirectos en el análisis.

<<MONEDA (DIVISA)>>

Pesetas (ptas.).

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

No se realizaron análisis estadísticos de los recursos consumidos ni de los costes.

<<ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD>>

Se realizó un análisis de sensibilidad debido a la incertidumbre sobre el valor de ciertas variables utilizadas para el estudio, como la prevalencia de ferropenia a los 20 años, el punto de corte de la ferritina, la sensibilidad y especificidad del hemograma, las tasas de cumplimiento y curación tras el tratamiento, el coste del tratamiento y de las pruebas diagnósticas, el número de controles analíticos y la tasa de actualización. El tipo de análisis parece haber sido univariante.

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

En la población de 1.000 mujeres, los años de vida con anemia ferropénica fueron 313,45 con hemograma y 20,46 con hemograma más ferritina. Los años de vida con ferropenia preanémica fueron 6.807,64 con hemograma y 775,45 con hemograma más ferritina. En total, los años de vida con deficiencia de hierros evitados con hemograma más ferritina en comparación con hemograma fueron 6.618,2.

<<RESULTADOS DE COSTES>>

Los costes observados fueron 6.147.701 ptas. con hemograma y 22.217.710 ptas. con hemograma más ferritina. Por lo tanto, el coste incremental del programa de cribado con hemograma más ferritina respecto al cribado con hemograma fue 16.070.009 ptas..

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

Los autores utilizaron el cociente coste/efectividad incremental para combinar los costes y los efectos sobre la salud de las opciones estudiadas. El coste por cada año con deficiencia de hierro evitado fue de 2.428 ptas. Este resultado fue sensible al coste de las pruebas diagnósticas, a la prevalencia de ferropenia al inicio del programa y al momento en que se iniciara el programa, ya que conforme más tarde se comenzaba el programa de detección de ferritina más aumentaba el coste para evitar un año con deficiencia de hierro y más caro era evitar un año con ferropenia. Los datos muestran que el estrato de edad en el que resulta más eficiente empezar el programa es en las mujeres entre 20 y 25 años.

<<CONCLUSIÓN DE LOS AUTORES>>

Los autores concluyeron que, debido a la relativa elevada prevalencia de ferropenia entre las mujeres en edad fértil, parece útil realizar un cribado con hemograma y ferritina sérica para el diagnóstico precoz de la ferropenia, que puede ser conseguido a un coste bastante aceptable, según mostraron los resultados del análisis.

<<COMENTARIO CRÍTICO>>

Selección de las opciones objeto de la comparación:

Los autores compararon la intervención estudiada (hemograma más ferritina sérica) con la opción de hemograma debido a que la normativa vigente en España en ese momento establecía una

determinación de un hemograma anual.

Validez de la estimación de la efectividad:

El análisis de la efectividad de la intervención se basó en un estudio primario. El diseño del estudio primario parece bastante limitado porque se trató de un estudio observacional sin un grupo de control, aunque el tamaño de la muestra parece bastante grande y representativo de la población del estudio. Los autores utilizaron los datos de efectividad en el árbol de decisión. Un diseño de estudio más apropiado, como un estudio caso-control o de cohortes, habría mejorado la validez interna del análisis de efectividad. Además, los autores realizaron supuestos sobre las variables del árbol de decisión de las que no se tenía suficiente información. Estas fuentes de datos de efectividad son muy limitadas pero los autores realizaron unos análisis de sensibilidad para comprobar la robustez del modelo decisión.

Validez de la estimación de los efectos en la salud:

La medida final de los efectos sobre la salud fue el número de años de vida con deficiencia de hierro evitados. Esa medida se obtuvo a través de un modelo de decisión que parece muy apropiado. Se aplicó una tasa de descuento debido a que el horizonte temporal del estudio fue largo.

Validez de las estimaciones de costes:

La perspectiva del estudio fue la del sistema sanitario y parece que todas las categorías de costes relevantes hayan sido incluidas en el análisis. Se aplicó una tasa de descuento a los costes futuros debido al largo horizonte temporal. Los costes unitarios y las cantidades de recursos consumidos no se presentaron por separado. Los autores indicaron el año de los costes. Aunque no se realizaron análisis estadísticos de los recursos consumidos ni de los costes, los autores realizaron un análisis de sensibilidad sobre las categorías de costes más relevantes y sobre la tasa de descuento. Los autores comentaron que si se generalizase el procedimiento de determinación de ferritina podrían abarataarse los costes debido a que se daría los efectos de producción a escala.

Otros aspectos:

Los autores compararon sus resultados con los de otra evaluación económica, pero no discutieron la transferibilidad de sus resultados a otros contextos clínicos o países. Se realizó un análisis de sensibilidad para evaluar la solidez de los resultados de costes y de efectividad pero la validez externa del análisis parece débil. Los autores comentaron los puntos críticos del análisis. La utilización de un cociente coste-efectividad incremental es lo apropiado porque la determinación de la ferritina sérica demostró ser más efectiva y más costosa que el tratamiento habitual hasta el momento.

Otras publicaciones relacionadas:

<<IMPLICACIONES DEL ESTUDIO>>

Los resultados del estudio sugirieron que un programa de cribado anual con hemograma y ferritina sérica para el diagnóstico precoz de la ferropenia podía ser una opción eficiente entre las mujeres en edad fértil en comparación con un programa de hemograma. Sin embargo, los autores subrayaron que en España no existía un punto de referencia sobre el que apoyarse para decidir si el programa de cribado era coste-efectivo.