

El análisis coste utilidad: una aproximación teórica en el tratamiento de la anemia nefrológica con transfusiones/eritropoyetina

Dr. Xavier Badia
SOIKOS, S.L.

La valoración y la medida de la salud, son dos de los aspectos más relevantes y difíciles de la evaluación económica de los servicios sanitarios.

Actualmente, como consecuencia del aumento de la esperanza de vida, parcialmente debida al desarrollo económico y social, y parcialmente conseguida como consecuencia del desarrollo médico —nuevas drogas, nuevas tecnologías diagnósticas y terapéuticas, etc.— se ha planteado la necesidad de juzgar no sólo la «cantidad» de vida, sino la «calidad» con que se lleva esa vida. Los índices de salud se han desarrollado pensando en esa necesidad.

¿Puede medirse la salud?, la medida de la salud es difícil por las siguientes razones:

- No existe un único concepto o definición de salud universalmente aceptado.
- La mayoría de definiciones que obtienen un consenso amplio, no son operativas.
- La salud es multidimensional.
- Los juicios de valor de los que la definen pueden ser distintos (familiares, médicos, pacientes, etc.).

Como ejemplo cabe comentar la de la Organización Mundial de la Salud: «el estado completo de

bienestar físico, mental y social y no sólo la ausencia de enfermedad».

Un posible enfoque de la medición de la salud consiste en definirla a partir de dos dimensiones básicas: 1) años de vida y 2) calidad de vida.

Parece aceptable que una mayor duración de la vida equivale a

más salud, pero un año de vida puede ser vivido de formas muy distintas según la valoración que se haga. Un año vivido en perfecta salud es sin duda más valorado que un año vivido con dolor o incapacidad. Una posible aproximación a las dimensiones que componen la calidad de vida se muestra en la *Figura 1*.

COMPONENTES DE LA CALIDAD DE VIDA



Figura 1.

Para poder hacer comparables años de vida vividos en estados distintos se han desarrollado diversas metodologías. Una de ellas es la desarrollada por Rosser y Kind (1982) y consiste en suponer que la salud se compone de dos dimensiones: incapacidad y sufrimiento, cada una de las cuales puede medirse en una escala ordinal, ésto da un conjunto de 29 combinaciones que se supone pueden representar todos los estados de salud posibles (*Cuadro 1*).

A continuación se pide a un conjunto de jueces que den a cada estado un valor teniendo en cuenta como punto de referencia el valor 1 para el estado «sano» y el valor 0 para el estado «muerto».

De esta forma se obtiene la utilidad (preferencia) relativa de los diversos estados de salud. Así, si un estado A obtiene una puntua-

La literatura existente sobre la EPO sugiere que los principales beneficios de esta nueva terapéutica comparada con las ya existentes, podrá materializarse en forma de un aumento en la calidad de vida más que un ahorro en los costes sanitarios.

ción de 0.75, ello significa que un año vivido en este estado se valora en 3/4 de un año en el estado «sano».

Para obtener los valores de cada estado (utilidades) se utiliza uno de los métodos siguientes: escalas por categorías (rating scales), estimación de magnitud (magnitude estimations), jugador estándar (standar gamble) y el método de comparación temporal o intercambio con numerarios de tiempo (time trade-off), el desarrollo de estas técnicas y su aplicación ha sido expuesta en recientes revisiones realizadas por Holland (1984) y Brooks (1986). Todo ello nos lleva al concepto de años de vida ajustados por calidad (AVAC): ¿Cómo desarrollar un AVAC?:

1.- Encontrar utilidades para diferentes estados de salud, o sea, encontrar el valor numérico que exprese el mérito relativo de un estado respecto a otro sobre una escala que va del 0 (cero) al 1 (uno) y que se utiliza para representar preferencias.

2.- Tener una medida de la expectativa de vida con y sin tratamiento.

3.- Se calcula el valor actual por

NIVELES DE INCAPACIDAD	NIVEL DE SUFRIMIENTO			
	Ausencia	Ligero	Moderado	Grave
Ausencia de Incapacidad				
Ligera Incapacidad social.				
Ligera Incapacidad social y/o ligero deterioro del desempeño laboral.				
Severa limitación en las posibilidades de elección de trabajo o del desempeño laboral. Amas de casa y ancianos capaces de realizar tan sólo tareas domésticas ligeras, pero incapaces de ir de compras.				
Incapaz de conseguir un empleo remunerado. Incapaz de proseguir cualquier tipo de educación. Ancianos confinados en su hogar excepto raras salidas acompañados y breves paseos e incapaces de ir de compras. Amas de casa capaces sólo de realizar unas pocas tareas.				
Confinado a una silla o silla de ruedas o bien incapaz de desplazarse por la vivienda sin ayuda de otra persona.				
Confinados en cama.				
Inconsciente.		NO APLICABLE		

Cuadro 1.

Suponiendo que se esté planteando la decisión de cual de los tratamientos debe recibir prioritariamente recursos adicionales, parece razonable concluir que la elección debe recaer en aquellos que tengan un coste más bajo, pues ello equivale a obtener el máximo incremento de salud de los recursos de que se dispone.

los años de vida ganados por el tratamiento ajustados por calidad.

El análisis coste-utilidad pretende obtener una unidad de resultados comunes (AVAC) a los cuales puedan referirse los costes. ¿Cuándo debe ser usado un análisis coste-utilidad?:

1.- Cuando la calidad de vida es la consecuencia más importante.

2.- Cuando la calidad de vida es una de las consecuencias importantes.

3.- Cuando los programas afectan tanto a la mortalidad como a la morbilidad y queremos tener una unidad común de resultados que combine ambos efectos.

4.- Cuando los programas que se comparan tienen diferentes resultados y queremos compararlos con unidades comunes de output.

5.- Cuando queremos comparar un programa con otros que han sido evaluados mediante el análisis coste-utilidad.

El estudio que se está realizando, trata de evaluar dos formas de tratamiento de la anemia que sufren los pacientes afectados de Insuficiencia renal crónica en hemodiálisis, la terapéutica habitual con transfusiones periódicas y la Eritropoyetina (EPO).

La evaluación de los dos tratamientos alternativos tiene la forma de análisis coste-utilidad, es decir, el exceso de costes directos del tratamiento con EPO y la terapia transfusional serán contrastados con el exceso de beneficios sanitarios en términos de años de vida ajustados por calidad, y los resultados expresados en términos de coste por AVAC.

Para la valoración del estado de salud se ha utilizado la matriz de Rosser y Kind anteriormente descrita. La literatura existente sobre la EPO sugiere que los principales beneficios de esta nueva terapéutica comparada con las ya existentes, podrá materializarse en forma de un aumento en la calidad de vida más que un ahorro en los costes sanitarios, es pues prioritario asignar a esta parte del estudio la

mayor importancia posible.

Se decidió basar la valoración del estado de salud mediante una autoevaluación simultánea del paciente y del personal sanitario, de enfermería como primera elección, por tener un contacto más directo y frecuente con el paciente.

La estimación de la ganancia en calidad de vida debida a EPO se puede representar gráficamente:

Para poder hacer comparables años de vida vividos en estados distintos se han desarrollado diversas metodologías. Una de ellas es la desarrollada por Rosser y Kind.

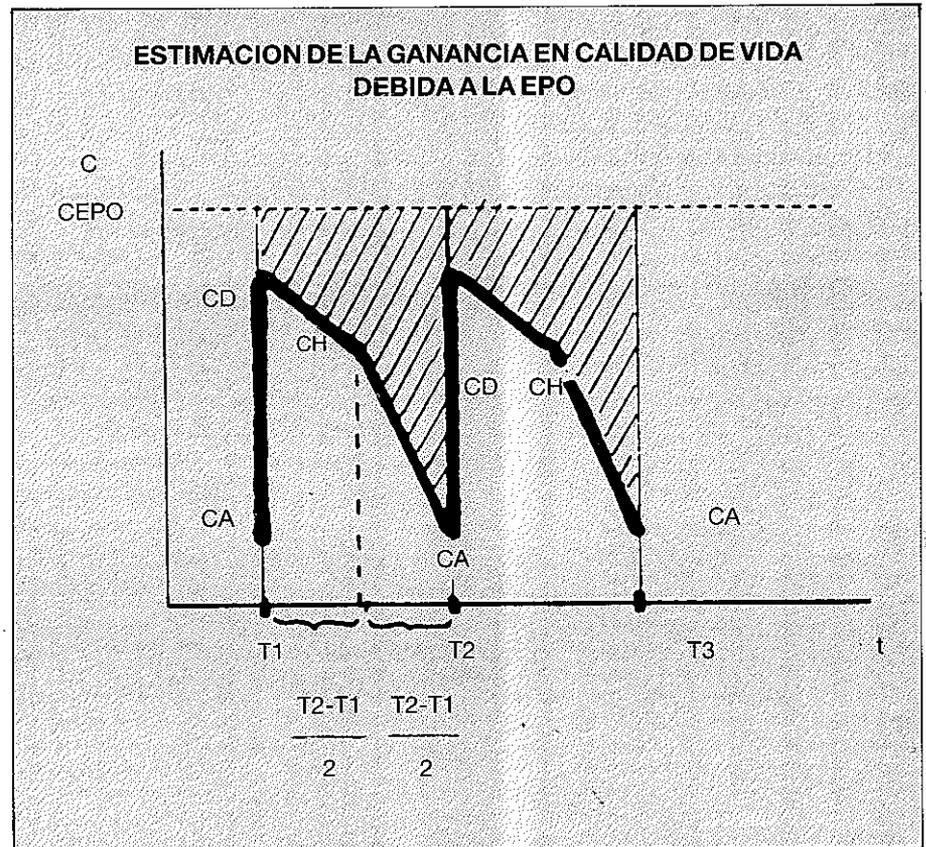


Figura 2

Siendo:

CA: Antes de recibir una transfusión.

CD: Dos días después de recibir una transfusión.

CM: Periodo intermedio entre dos transfusiones.

CEPO: Nivel conseguido con el tratamiento (hipotético) a dosis de mantenimiento.

La zona ensombrecida representaría el exceso de ganancia en calidad de vida conseguida por el tratamiento con Eritropoyetina.

Así la ganancia media de calidad de vida entre dos transfusiones (GM = Ganancia Media), sería:

$$GM = CEPO - CT$$

$$GM = \frac{CEPO - (CD+CM)/2 + CEPO - (CM+CA)/2}{2}$$

$$GM = CEPO - \frac{CM}{2} - \frac{CD+CA}{2}$$

En cuanto a las categorías de costes de las alternativas del tratamiento, deben tenerse en cuenta las siguientes:

1.- ERITROPOYETINA

1.1. Coste de la EPO, teniendo en cuenta la dosis media de mantenimiento, peso del paciente y pauta de tratamiento:

Coste esperado EPO/año =
3 sesiones x semana x 52 semanas
x 60 Kg (peso medio) x 65 ui/Kg
(dosis media) x coste EPO/ui

1.2. Coste de los efectos secundarios, la literatura refiere que la suspensión del tratamiento es muy rara debida a efectos adversos, cerca de 1-2%. La falta de respuesta está asociada principalmente a deficiencias de hierro y se subsana cuando el hierro es restituido.

De entre los efectos adversos principales (Valderrábano, 1988) pueden mencionarse Trombosis del acceso vascular (19,3%); aumento de las dosis de antihipertensivos o inicio de tratamiento antihipertensivo (20,7%); prurito (9,3%); síntomas gripales (13,3%); alergia (0,7%).

2.- TRANSFUSION

2.1. Coste de la unidad de sangre y test, teniendo en cuenta que en cada sesión de transfusión se administran normalmente dos concentrados de hematíes y que los test van incluidos en el coste de la bolsa.

2.2. Coste de Administración: los pacientes transfundidos se agrupan en dos modalidades distintas. Un primer grupo que se transfunde en el propio centro donde se realiza la diálisis, a los que no puede aplicárseles coste extra, si se supone que no se requiere tiempo extra del personal sanitario y un segundo grupo que las recibe fuera del centro habitual (centro de referencia) a los que debe aplicárseles el coste de la administración de la transfusión.

2.3. Efectos adversos: deben tenerse en cuenta los costes esperados de un paciente que puede adquirir vía transfusional una hepatitis B, No A-No B, SIDA, sobrecarga de hierro o hiperinmunización.

De entre las transmisibles, la más

importante parece ser la hepatitis No A-No B ya que es la única que no cuenta con un test específico para su detección.

2.4. Frecuencia de incidencia de transfusiones por paciente y año, este capítulo puede variar ampliamente según las prácticas clínicas utilizadas en los centros entre una misma región y entre comunidades.

Los costes y beneficios obtenidos, se expresan en el análisis coste-utilidad en forma de COSTE/AVAC, este tipo de análisis puede ser muy útil a la hora de establecer prioridades en la toma de decisiones. La conveniencia de cuantificar el producto sanitario para determinar prioridades en la asignación de recursos sanitarios ha propiciado la difusión del ACU, cuyos resultados se ilustran a modo de ejemplo en la *Tabla 1* en la que un conjunto de tratamientos aparecen ordenados en función del correspondiente coste por AVAC.

Suponiendo que se está planteando la decisión de cual de los trata-

Se decidió basar la valoración del estado de salud mediante una autoevaluación simultánea del paciente y del personal sanitario, de Enfermería como primera elección, por tener un contacto más directo y frecuente con el paciente.

mientos debe recibir prioritariamente recursos adicionales, parece razonable concluir que la elección debe recaer en aquellos que tengan un coste por AVC más bajo, pues ello equivale a obtener el máximo incremento de salud de los recursos —siempre limitados— de que se dispone.

Tabla 1. Datos relativos al Reino Unido sobre el coste por AVAC (año de vida corregido según la calidad), 1983-84

	<i>Coste por AVAC (en libras)</i>
Prótesis de cadera	750
Implantación de marcapasos por bloqueo cardíaco arterioventricular	700
Recambio valvular por estenosis aórtica	900
Injertos de derivación en arteria coronaria para:	
Angor grave con afección de la rama principal izquierda	1.040
Angor grave con afección de tres ramas	1.270
Angor moderado con afección de la rama principal izquierda	1.330
Angor grave con afección de dos ramas	2.280
Angor moderado con afección de tres ramas	2.400
Angor leve con afección de la rama principal izquierda	2.520
Acciones del médico de medicina general:	
Campana contra el hábito tabáquico	167
Vigilancia de la hipertensión	1.700
Control del colesterol total (arteriosclerosis)	1.700
Trasplante renal	3.200
Trasplante cardíaco	5.000
Hemodiálisis hospitalaria	14.000

FUENTE: MAYNARD (1988)