

**ESTUDIOS DE CASO COMO MATERIAL DE SOPORTE DE LAS
FASES NO PRESENCIALES DEL PROGRAMA DE
ESPECIALIZACION EN EPIDEMIOLOGIA DE CAMPO**

Serie “Economía y Gestión en Salud”

Documento N° 05

Estudio de caso referido al tema

Análisis Costo Efectividad

GUIA DEL INSTRUCTOR

Preparado por:

**Dr. (c) José Carlos Navarro Lévano, M.B.A.
Economista e Ingeniero Electrónico**

Este documento fue preparado a solicitud de la Escuela Nacional de Salud Pública, del Ministerio de Salud (MINSA), en el año 2001.

Serie “Economía y Gestión en Salud”

Documento N° 05: “Análisis Costo Efectividad- Guía del Instructor”

© José Carlos Navarro Lévano

© Editorial XXX

1ra. Edición: Noviembre de 2011

Hecho el depósito en la Biblioteca Nacional

ISBN:

ECONOMÍA / SALUD / ADMINISTRACIÓN / ESTADO / COSTO / EFECTIVIDAD /
INVERSIÓN

Serie “Economía y Gestión en Salud”

Documento N° 05: “Análisis Costo Efectividad- Guía del Instructor”

Dr. (c) José Carlos Navarro Lévano, M.B.A

Economista e Ingeniero Electrónico

Noviembre de 2011. 54 páginas.

INDICE DE CONTENIDO

OBJETIVO GENERAL

OBJETIVOS ESPECIFICOS

MARCO TEORICO

Salud, Eficiencia y Equidad

El Proceso de Reforma en el Sector Salud y las Políticas de Salud

El Proceso de Reforma y las Políticas de Salud en el Perú

Economía de la Salud

Evaluación Económica en Salud

Validez de la Evaluación Económica: Obstáculos para su utilización

Análisis de Costos

Tipos de costos

Tipos de análisis

Interpretación de los análisis

Minimización de Costos

Evaluaciones Económicas en Salud

Análisis Costo Beneficio (ACB)

Análisis Costo Efectividad (ACE)

Análisis Costo Utilidad (ACU)

INSTRUMENTOS METODOLOGICOS

CONTENIDO DEL CASO

SOLUCIONARIO

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

OBJETIVO GENERAL

Elaborar material educativo que se aplique e integre los conocimientos adquiridos en las áreas de Economía de la Salud y aplicados a los usos de la epidemiología, con aplicación específica en el Análisis Costo Efectividad (ACE).

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Aplicar mediante el desarrollo de un caso hipotético, las seis etapas del análisis costo efectividad (ACE), a saber:

1. Definición del problema operativo y de los objetivos
2. Identificación de las soluciones alternativas al problema
3. Identificación y cálculo de los costos de cada alternativa
4. Identificación y cálculo de la efectividad de cada alternativa
5. Análisis de los costos, la efectividad y costo efectividad de cada alternativa
6. Análisis de sensibilidad

MARCO TEORICO

Salud, Eficiencia y Equidad¹

El estado natural de salud puede entenderse como la mera ausencia de enfermedad o comoel estado de completo bienestar físico, mental y social (Organización Mundial de la Salud, OMS), e implica la existencia de dimensiones para abordar todo problema de salud, tales como la biológica, psicológica, social y económica².

¹ **Ministerio de Salud**, en Impacto económico del Mal de Carrión en el Departamento de Ancash, Dirección de Salud de Ancash, 2000, 4:63:66

² **Torche, Arístides**, en La dimensión económica de la Salud, Boletín ° 2, Red Iberoamericana de Economía y Financiamiento de la Salud, REDFS, 1995

La dimensión biológica implica la relación salud-enfermedad, en la que las condiciones biológicas, genéticas, hereditarias y de transmisión generacional, explican o determinan el estado de salud de las personas.

La dimensión psicológica se explica por la interrelación de las personas con su entorno social, tanto en su hogar como en su trabajo, implica el establecimiento de una armonía o la inexistencia de esta, entre la mente de las personas con el entorno en el que se desenvuelven.

La dimensión social de la salud se explica por el entorno social y las condiciones de vida en las que las personas se movilizan, así se interrelacionan la salud, la comunidad y la enfermedad, así se explica a la persona como ser social en permanente interacción con otros agentes como y el rol que cumplen las organizaciones y redes sociales, el Estado y las políticas sociales respecto a la salud de las personas.

La dimensión económica de la salud no sólo abarca el uso de los recursos sino también los efectos que tiene su utilización en la salud de las personas. Así las decisiones del estado en la búsqueda del bienestar general de las personas, exigen la utilización de recursos en diferentes sectores de la economía, salud, educación, transportes, justicia, etc., que implican un efecto sobre el mercado de la salud y sobre los agentes de este mercado, comprometiéndose recursos actuales y futuros, sobre la base de una propuesta de política y ciertos objetivos de salud, que desde el punto de vista económico exigen la optimización en el uso de los recursos, es decir que se usen los recursos donde tengan más efecto sobre el bienestar de las personas y sobre todo en aquellas personas que pertenecen a los grupos objetivo (pobres, pobres extremos y grupos en riesgo), se integran de esta manera conceptos de alguna manera contrapuestos **eficiencia** con **equidad** y justamente la política de salud, es la que establece este punto de equilibrio, pues al lograrse eficiencia se deben liberar recursos para mejorar la equidad, es decir redistribuir los recursos entre los que más los necesitan (grupos objetivo).

El estudio y análisis de estas cuatro dimensiones nos trae como resultado el diagnóstico de salud de una población y resultan básicas para entender el contexto en el que se desarrollan las acciones de salud, que buscan equidad y eficiencia pero que no deben mermar la capacidad del individuo para elegir (libertad).

Tabla N° 1
Campos de acción de la Economía de la Salud *

Objetivo	Valores	Características
BIENESTAR GENERAL	EQUIDAD	Intereses colectivos por justicia, entre individuos, grupos, poblaciones...
	EFICIENCIA	Optimización de resultados y uso de recursos
		Eficiencia Técnica: Producción de un bien o servicio al costo mínimo a un estándar de calidad acordada
		Eficiencia Distributiva: Asignación de los recursos escasos entre las necesidades existentes para maximizar el beneficio
	Eficiencia Social: Minimización de los costos para mejorar la salud	
LIBERTAD	Autonomía de acción, capacidad de actuar independientemente, capacidad de elegir.	

* Adaptado de Andre Contrandriopoulos, en Campos de Acción de la Economía de la Salud. Brasil, 1996, tomado MINSA, Impacto Económico del mal de Carrión, Lima, 2000

En la Tabla N° 1 se observa la interrelación existente entre los valores que compiten para el logro del bienestar general en el campo de la salud, de tal forma que en algunas ocasiones se compromete un valor por tratar de obtener un resultado óptimo en alguno de los otros, lo que significa que si bien la eficiencia social puede ser nuestro medio para lograr el bienestar general, no siempre permite alcanzar la eficiencia técnica y aún menos la equidad.

Por ello, lograr mayores grados de equidad, requiere de un proceso dinámico de asignación de recursos, en búsqueda permanente de mayor eficiencia, manteniendo la libertad del individuo de poder escoger el servicio que sienta que satisface mejor sus necesidades.

La economía aporta un conjunto de instrumentos que permiten que se alcance en alguna medida el objetivo de bienestar general, mediante ciertas acciones en salud, bajo el marco de una determinada política de salud establecida por el Estado. La falta de salud de un individuo puede ser causa de exclusión social, por lo que un objetivo de la política de salud debe ser más que extender la vida, mejorar la calidad de esta³

El Proceso de Reforma en el Sector Salud y las Políticas de Salud

Los procesos de reforma en el sector Salud emprendidos en diversos países del mundo, han sido iniciados buscando mejorar la situación de salud de sus habitantes, mediante la implantación de políticas de salud y sistemas de salud, que en términos generales pretenden:

1. Limitar la expansión de los costos.
2. Mejorar la eficiencia.
3. Incrementar la equidad.

Sin embargo es notable que en los diferentes países donde se pretende aplicar estos procesos de reforma, existe renuencia a definir y jerarquizar los objetivos de la política de salud.⁴

Es más, en muchos casos, quienes toman decisiones, restan importancia al establecimiento de incentivos, controles y regulación, como medios para lograr las metas establecidas. Precisamente uno de los elementos que permite establecer estos medios reside en el uso de la Economía de la Salud y los métodos de Evaluación que actualmente se aplican.

³ **Abel-Smith**, et al, Choices in Health Policy. Darmouth, Aldershot. Inglaterra, 1995, citado por MINSA, Op. Cit.

⁴ **Maynard, Alan y Bloor, Karen**, en Pago y regulación de los Proveedores, Universidad de York, Washington D.C., EE.UU., Dolmen Ediciones S.A., Santiago de Chile, 2000

Debemos precisar que “.... Los médicos se comportan como si conocieran el efecto de sus intervenciones, cuando, de hecho, la mayor parte de la atención médica aún no ha sido puesta a prueba en términos de eficiencia y efectividad....”⁵

El Proceso de Reforma y las Políticas de Salud en el Perú

Respecto al proceso de reforma en el sector salud en el Perú, tiene por objetivos:

1. Reducir la desigualdad en la salud de la población.
2. Aumentar la eficiencia y la eficacia de los sistemas y servicios de salud,
y
3. Satisfacer las necesidades de las mayorías mediante la provisión de servicios de salud de calidad.⁶

Estos objetivos se han desagregado, en tres componentes concretos: Institucional, financiero y prestacional.⁷

Desde el punto de vista institucional, se pretende separar las siguientes funciones básicas: La función de Gobierno, la de administración de recursos públicos y la de producción de servicios.

Respecto a la Función de Gobierno, se considera las tareas de regulación, asignación del financiamiento público y la garantía de la provisión de servicios. Le corresponde entonces la planificación estratégica sobre la base de la situación de salud; el control y la fiscalización de las normas sanitarias; la regulación de la prestación de servicios; el seguimiento y supervisión del sistema contributivo de la seguridad social en salud; y la modulación en el desarrollo de recursos humanos en salud.

Respecto a la Función de Administración de los Recursos Públicos, debe cautelarse que estos estén destinados al financiamiento de los servicios de

⁵ **Maynard**, et al, Op. Cit.

⁶ **Ministerio de Salud**, en Impacto Económico de la Malaria en el Perú, Lima, Perú, 1999

⁷ Esta parte se ha tomado de la publicación del **Ministerio de Salud**, anteriormente citada.

salud de la población objetivo del Estado, basado en una lógica de relación costo/beneficio o costo/efectividad, es decir en función de su precio, oportunidad y calidad.

Con relación a la Función de Producción de Servicios, ejercida por los establecimientos del Ministerio de Salud (MINSA), el Seguro Social de Salud (EsSalud) y otros establecimientos públicos y privados, se plantea que las redes de establecimientos estén sujetas a un régimen de autonomía regulada través de acuerdos de gestión y a un control de procesos y resultados.

Desde el punto de vista financiero, se busca promover la eficiencia y equidad, mediante la aplicación de nuevas formas de asignación y entrega de recursos públicos a los proveedores de salud, orientándose los fondos públicos hacia las intervenciones requeridas que resulten más efectivas en términos de costos; regular el cobro de tarifas; promover nuevos tipos de seguros; y establecer mecanismos de pago que promuevan la producción eficiente de los servicios prioritarios.

Desde el punto de vista prestacional, se pretende desarrollar nuevos modelos de atención, que mejoren el acceso a la salud y adapten los servicios a la realidad de cada región, estableciendo una cultura de calidad y calidez.

Como observamos en esta declaración oficial del Ministerio del Salud, se viene otorgando cada vez mayor importancia a la valoración de los resultados de las acciones de salud.

El proceso de reforma se inició en el Perú en 1996⁸, con el establecimiento de un nuevo marco jurídico, con mayores capacidades de gobierno, con la implantación de un sistema individual de salud (empresas prestadoras de servicios de salud), un nuevo sistema de atención a la salud colectiva, nuevos sistemas de

⁸ Tomado de **Ministerio de Salud**, Op.Cit

financiamiento y el intento de implementar contratos de gestión para la conducción de los establecimientos de servicios de salud.

La salud colectiva se entiende como bien público, siendo deber del Estado velar por la Salud Pública y por ese medio cautelar la capacidad de la población de intervenir en la actividad productiva. Esta acción es denominada preventiva promocional.

La salud individual, como bien privado que tiene la persona y que a partir de su decisión, hábitos y costumbres, define cual es su estado, sólo le compete a ella, por tanto se plantea la corresponsabilidad entre el Estado y el individuo, sobre todo para cubrir el financiamiento de los gastos en la recuperación de la salud.

Así, el Estado se plantea la necesidad de cubrir los requerimientos de los más necesitados: pobres, pobres extremos y grupos de riesgo, haciendo los recursos cada vez más escasos y requiriendo lograr cada vez mas y más eficiencia.

Alcanzar mayor equidad consiste entonces en lograr llegar a estos grupos en los que debe focalizar su atención el Estado, para ello se plantean una serie de acciones de prevención, promoción, vigilancia, control e investigación de las enfermedades más comunes y re-emergentes en las poblaciones de mayor riesgo, desplegando de esta manera una estrategia de salud determinada, que necesariamente debe estar respaldada por una evaluación de los resultados esperados versus los recursos económicos que se decida emplear. Ejemplos de estas decisiones son los programas de control de la tuberculosis, malaria y bartonelosis actualmente existentes.

Economía de la Salud

Para mejorar la toma de decisiones, la Economía de la Salud, se constituye en una herramienta importante de la gestión, pues contribuye, bajo ciertas restricciones, a optimizar el uso de los recursos; al estudio y a la búsqueda de alternativas de financiamiento de los sistemas de salud; al análisis de las imperfecciones del mercado de los servicios de salud, a la valoración de las

intervenciones, a los estudios de las relaciones entre la Economía y el Sector Social así como su impacto en la situación de salud de una población; entre otros.

Evaluación Económica en Salud

Dentro del contexto de la economía de la salud, el análisis económico mediante la aplicación de diferentes técnicas de estimación y/o determinación de costos y beneficios se ha ido extendiendo de manera creciente.⁹

Si bien se ha avanzado mucho en estos últimos años, la metodología existente sólo sirve para evaluaciones parciales; entre otras cosas porque, frente a la relativa facilidad con que se pueden expresar en valores monetarios los costos (utilizando cualquiera de las múltiples clasificaciones existentes), la determinación de los efectos relevantes y su valorización siguen siendo problemas metodológicos a ajustar y resolver.

La teoría económica “.....tiene diversos problemas en su aplicación en el campo de la salud, en particular porque los precios no recogen todos los efectos sociales relevantes cuando hay problemas en la configuración de la demanda o externalidades en el consumo. En el primer caso, la demanda de salud se realiza en un contexto de información incompleta, dado que el usuario no conoce que servicios requiere o la calidad de estos. En cuanto a las externalidades, con ellas se hace referencia a servicios que, además de otorgar un beneficio al individuo, generan beneficios también para terceras personas. Un caso típico es el de las enfermedades transmisibles, en las que la curación de un enfermo, tiende a reducir la propagación de la enfermedad hacia el resto”¹⁰

Validez de la Evaluación Económica: Obstáculos para su utilización¹¹

A manera de introducción

⁹ Iannantuono Rubén y Devoto, Flavio, en Principios y metodología de la farmacoconomía: su aplicación a la evaluación de nuevos medicamentos. Revista Argentina de Farmacología Clínica 2000; 7:17-29.

¹⁰ Ministerio de Salud, Op. Cit.

El número de evaluaciones económicas aparecidas en la literatura en los últimos años se ha incrementado dramáticamente. Así también los principios generales de evaluación económica en salud han sido mucho más especificados, aunque todavía existe discusión y debate acerca de algunos instrumentos metodológicos.

Además, un número de instancias, y más notablemente la industria farmacéutica, tienen como requerimiento a la realización de inversiones en salud, la realización de evaluaciones económicas previas. Sin embargo es sorprendentemente pequeño el conocimiento y las actitudes que tienen los tomadores de decisiones sobre los estudios y el uso general de la evaluación económica en salud.

Por esto, revisaremos algunos temas relativos a la validez de la evaluación económica, vista desde la perspectiva de los tomadores de decisiones y los obstáculos que existen en su utilización. Revisaremos también el significado que tiene para los tomadores de decisiones los términos “uso” y “validez”.

Describiremos a su vez, la Confiabilidad y relevancia de las evaluaciones económicas y finalmente precisaremos algunas sugerencias que ayuden a mejorar la evaluación económica en el futuro.

Aspectos relativos a la validez y uso de la Evaluación Económica

1. Los tipos de tomador de decisiones en salud

El grupo más obvio de usuarios de la evaluación económica esta compuesto por los Ministros de Salud y otros terceros pagadores de los servicios de salud. Estos individuos deberían de estar interesados en los estudios de evaluación económica por que les ayudan a determinar cuales intervenciones de salud deben ser realizadas o incluidas en una programa

¹¹ **Drummond, Michael**, en *Economic Evaluation, from Theory to Practice*, Pinto, José Luis, Lopez-Casasnovas, Guillem, Ortún, Vicente, Editores, Springer, Barcelona, 2001, 8: 99-111

de seguros. Hay otros grupos importantes dentro de los sistemas de salud, que también deben ser considerados: los gerentes de servicios de salud y los profesionales de la salud. Estas personas están envueltos en la planificación y provisión de los servicios y deberían, en principio, en las acciones y datos más costo-efectivos. En el caso de los profesionales no sólo se debe incluir a los doctores, sino también a los dentistas, farmacéuticos y enfermeras. Finalmente también podrían considerarse los pacientes o asociaciones de pacientes, quienes podrían estar interesados en los casos en que existen copagos, o donde los seguros de salud privados prevalecen.

2. El tipo de uso de la Evaluación

En general podemos definir el "uso" como un componente en una decisión de asignación de recursos en salud. En algunos casos el "uso" puede ser obvio si una decisión en particular esta sustancialmente basada en un estudio dado. Sin embargo casos de este tipo suelen ser raros y en cualquier evento, la base para tomar una decisión en particular suele ser mantenida en reserva y no es comunicada al público.

Además, en muchas ocasiones el "uso" de un determinado estudio podría ser mucho menos directo. Por ejemplo un estudio podría alertar a los tomadores de decisiones sobre las potenciales ineficiencias de las practicas actuales. Entonces, esto podría ser usado en los debates con los proveedores de servicios sobre sí ciertas prácticas deberían de ser cambiadas. Lo mismo podría ser válido sobre la pertinencia de aplicar algún tipo de practicas en una región y otro tipo de practicas en alguna otra, si varían los costos, los beneficios o la efectividad de acuerdo a las características epidemiológicas de la región o sus estructuras de costos.

3. Las nociones de validez

El término “validez” puede tener diferentes significados dependiendo del contexto en que se aplique. Primero, podría estar relacionado con la Confiabilidad de los resultados del estudio. Particularmente, a la vista de una evaluación económica, el tomador de decisiones podría querer estar seguro que las estimaciones proveídas por el estudio son no sesgadas y adecuadas.

En segundo lugar, el término “validez” podría estar relacionado con la relevancia del estudio. Particularmente, el tomador de decisiones podría querer estar seguro que las estimaciones proveídas por el estudio son aplicables en sus propios servicios o instalaciones.

Confiabilidad de la Evaluación Económica

Existen numerosas razones por las que los tomadores de decisiones en salud cuestionan la Confiabilidad de las evaluaciones económicas. Aquí describiremos tres de ellas: las debilidades metodológicas de los estudios, el rompimiento de los paradigmas de la investigación y los intereses de los financiadores de los estudios.

1. Debilidades metodológicas de los estudios

Numerosos artículos de la literatura de la evaluación económica han indicado la recurrente debilidad de los estudios publicados. A pesar de que extensa literatura existente sobre las características metodológicas de un buen estudio. Esencialmente, las deficiencias en los estudios publicados no son intencionales. Más bien, ellas ocurren por falta de datos (más exactamente por falta de datos clínicos) y son probablemente bien conocidas por los analistas involucrados. Desarrollaremos tres problemas en especial:

- Uso inapropiado de datos clínicos. Algunas veces los economistas podrían haber usado literatura clínica disponible inadecuadamente, algunas veces se hacen algunos estimados o extrapolaciones.

- Utilización de supuestos en lugar de mediciones. Los supuestos se constituyen en un lugar común en la evaluación económica. Usualmente los economistas hacen supuestos porque los datos relevantes no están disponibles, como los efectos a largo plazo de un determinado tratamiento, o los costos de ciertos ítems. Frecuentemente el hacer supuestos, acompañados por un apropiado análisis de sensibilidad, puede ser una solución muy costo – efectiva a la falta de disponibilidad de datos. Por ejemplo puede ser muy fácil demostrar, a través de un análisis de sensibilidad, que tener una estimación precisa de un parámetro en particular no es un factor crítico para el análisis. Los economistas suelen usar maneras poco caras para obtener estimados de ciertos parámetros. Por ejemplo, es común el uso de paneles de médicos expertos para estimar los tratamientos alternativos o los recursos típicamente utilizados para tratar un efecto colateral, aun cuando podrían medirse directamente estos ítems mediante estudios específicos. Sin embargo, muchos de los usuarios de las evaluaciones económicas, particularmente aquellos con un entrenamiento clínico o epidemiológico, están más familiarizados con las estimaciones basadas en mediciones directas. Consecuentemente, ellos son frecuentemente los mayores críticos de las evaluaciones económicas basadas en supuestos.

- Inadecuado tratamiento de la incertidumbre. Mediante el uso de análisis de sensibilidad. Por cuanto muchos de los patrones metodológicos para la evaluación económica indican que el análisis de sensibilidad debe de ser aplicado, existen algunas reglas sobre como este debería ser llevado a cabo. La aplicación de la estadística podría ser aplicada inadecuadamente, tanto en la etapa de diseño como en la de ejecución.

2. Conflicto de los paradigmas de la investigación: Pruebas versus modelos

Debido a que los economistas están acostumbrados a utilizar modelos para probar lo estimar datos, suelen ser una alternativa al uso de pruebas clínicas, pero a su vez también esta situación, es causa de una fuerte crítica a la evaluaciones económicas.

3. Interés del financiador de los estudios

En teoría uno debería de ser capaz de fijar la Confiabilidad de una evaluación económica, juzgando la calidad de su metodología. Sin embargo, existe un amplio sector que cree que las evaluaciones económicas financiadas por las compañías farmacéuticas podrían estar sesgadas, aún cuando existe una pequeña evidencia de que esto suceda.

Relevancia de las evaluaciones económicas

Existen algunos factores que podrían reducir la relevancia de la evaluación económica para los tomadores de decisiones, desde que los resultados de los estudios podrían no ser aplicables a los sistemas del usuario o sus instituciones, tanto como a sus principales preocupaciones.

1. La perspectiva social y la mentalidad individual. Los economistas siempre argumentan que los estudios deberían de adoptar una perspectiva social, incluyendo todos los costos o beneficios, sin importar quien los asume. Si bien esto es correcto en principio, es difícil identificar a un tomador de decisiones que tome esta amplia perspectiva en la practica. Generalmente solo consideran los costos que son atribuibles a su presupuesto.
2. Costos y ahorros previstos y reales. Muchas evaluaciones económicas comparan una nueva tecnología (como una nueva droga), con las terapias existentes. Invariablemente, la nueva tecnología tiene altos costos de adquisición, o requiere inversiones adicionales en nuevas instalaciones o mayor o más capacitado personal. En compensación ellas pueden ofrecer ahorros potenciales en otros costos de salud, esto porque pueden ser más efectivos, pueden tener menos efectos colaterales o complicaciones, o

pueden ser entregadas de una manera más conveniente. El problema desde la perspectiva del tomador de decisiones es que el incremento de costo del nuevo tratamiento es muy real mientras que los ahorros son solo hipotéticos.

3. Costos de Implementación. La evaluación económica asume que la implementación de una nueva opción de tratamiento, no requiere de más costos, que aquellos referidos al tratamiento en sí. Sin embargo, los tomadores de decisiones están plenamente conscientes de que existen otros costos de implementación. Estos costos son generalmente percibidos como sustanciales, y muchas veces reducen el atractivo de la nueva opción.
4. Problemas de la generalización de los resultados de la evaluación económica. Por cuanto los resultados de los estudios clínicos son usualmente considerados transferibles de establecimiento en establecimiento, un número de factores reduce la portabilidad de las evaluaciones económicas: los niveles de precios diferenciados, la diferente organización de los servicios clínicos y las diferentes estructuras y esquemas de incentivos.
5. Objetivos y valores de los tomadores de decisiones. Incrementar la eficiencia es sólo uno de los objetivos de los tomadores de decisiones, por ello es entendible que tomen decisiones bajo otras consideraciones de índole política.

Encuestas a los tomadores de decisiones

En Inglaterra se han aplicado algunas encuestas a tomadores de decisiones, tales como directores de farmacias de hospitales y directores de salud pública. Como parte de la encuesta fueron consultados sobre las barreras al uso de las evaluaciones económicas que ellos consideraban más importantes. Los resultados se muestran en la tabla N° 2.

Tabla N° 2
Barreras en el uso de la evaluación económica *

Barreras mencionadas	Un importante obstáculo %	El más importante obstáculo %
No se puede mover recursos del nivel de atención secundaria al nivel primario	64.8	17.5
Los estudios tienen demasiado sesgo debido a los numerosos supuestos	55.6	12.6
Los presupuestos son tan estrechos que no se puede liberar recursos para adoptar nuevas terapias	50.4	8.3
No existe interés en la evaluación económica, solo en los costos	48.9	8.1
Los estudios no son creíbles	58.7	7.6
Los estudios necesitan ser interpretados por una fuente creíble	30.3	6.1
Los ahorros mencionados en los estudios no son reales	42.8	5.6
Los estudios no se entienden	7.5	4.0
No se puede tomar una decisión de largo plazo, el presupuesto anual es más importante	30.0	3.4
Los estudios financiados por el departamento de salud no son creíbles	9.0	0.7

* Tomado de **Drummond, Michael**, en *Economic Evaluation, from Theory to Practice*, Pinto, José Luis, Lopez-Casasnovas, Guillem, Ortún, Vicente, Editores, Springer, Barcelona, 2001, 8: 99-111

Análisis de Costos

Después de hacer esta presentación de la teoría económica relevante para el tema que estamos desarrollando, pasaremos a describir las clasificaciones y los componentes más importantes de la teoría de los costos. Revisaremos: los tipos de costos, los tipos de análisis y la interpretación de dichos análisis. Finalizaremos revisando el análisis de minimización de costos, por ser la fuente de los análisis convencionales de la evaluación económica en salud.

Tipos de costos

Los tipos de costos a considerar, al igual que en otras áreas económicas, son los directos (médicos y no médicos), los indirectos y los intangibles (tabla N° 3).

Tabla N° 3
Tipos de Costos

Costos	Descripción *
Médicos Directos	Servicios médicos, hospitalarios y farmacéuticos
Directos no médicos	Erogaciones necesarias para recibir atención médica (por ejemplo, transporte a y desde un determinado servicios médico)
Indirectos	Son los observados de la morbilidad y mortalidad debida a la enfermedad
Intangibles	Son los relacionados con el sufrimiento relacionado con la enfermedad

* Para el cálculo del costo es importante considerar la perspectiva a evaluar: sociedad, sistema de salud o paciente

Tipos de análisis

En economía de la salud y en evaluación económica, los tipos básicos de análisis difieren entre sí fundamentalmente por la medición de los beneficios del cuidado o del tratamiento instituido.

En este sentido, la determinación y la forma de medir ajustada y correctamente los beneficios constituyen los elementos más críticos y el más difícil desafío metodológico de la evaluación.

En todo análisis económico debe estar siempre correctamente identificado el trípode que lo sustenta:

1. **Perspectiva** (paciente, pagador, proveedor, sociedad),
2. **Tipo de costos** (directos, indirectos e intangibles) y,
3. **Tipo de análisis** (costo - beneficio, costo - efectividad, costo - utilidad o minimización de costos).

Interpretación de los análisis

De los análisis costo- beneficio, costo - efectividad y costo - utilidad pueden derivarse cuatro resultados potenciales (ver Tabla N° 4): Mejores o iguales resultados clínicos a un costo reducido de los servicios médicos respecto del tratamiento convencional (+/+, ángulo superior izquierdo), se considera un programa o estrategia dominante y debería ser adoptada.

Un incremento de los costos asociado a menores resultados clínicos en relación con el tratamiento convencional (-/-, ángulo inferior derecho), se considera un programa o estrategia dominada y debería ser siempre rechazada. Resultados mixtos (celdas sombreadas, +/- o -/+), son ambiguos y su interpretación depende de la magnitud de los cambios en los costos y en los resultados clínicos y debe analizarse caso por caso.

Por ejemplo, programas o esquemas más costosos pero también más efectivos, deberían adoptarse si la relación costo/efectividad y costo/efectividad incremental caen dentro de un rango aceptable y el presupuesto para llevar adelante el mismo también es aceptable. A su vez, programas o esquemas menos costosos y con menores resultados clínicos podrán ser adoptados según sea la magnitud del costo y de los resultados clínicos; obviamente, emergen importantes cuestiones éticas en estos casos.

Minimización de Costos

Forma limitada de evaluación económica en la que se comparan los costos de dos o más procedimientos alternativos para alcanzar un objeto determinado, cuyas consecuencias (que se hacen cualitativamente explícitas en términos de su efectividad o eficacia) se suponen equivalentes. En este tipo de estudio, se supone que los efectos sobre la salud son los mismos para todas las opciones comparadas. La Minimización de Costos puede considerarse un caso particular de análisis costo efectividad, en el que la regla de decisión obvia seleccionar la opción que tenga el efecto neto menor sobre los recursos, es decir, la que

minimiza el costo. Si no se puede probar la igualdad de los efectos sobre la salud, la evaluación debe considerarse un análisis de costos.

Tabla N° 4
Resultados de un Estudio sobre una Acción de Salud *

		RESULTADOS	
		Mejores	Peores
COSTOS	Menores	+/+ Acción Dominante	+/- Análisis Costo/Efectividad
	Mayores	-/+ Análisis Costo/Efectividad	-/- Acción Dominada

* Adaptado de Iannantuono, Rubén y Devoto, Flavio, sobre la base de Schulman y Linas ¹²

Evaluaciones Económicas en Salud

1. **Análisis Costo Beneficio (ACB) [Cost - Benefit Analysis]:** Una forma de evaluación económica en la cual se comparan los costos de la atención médica con sus beneficios, y tanto los costos como los beneficios son expresados en unidades de moneda. Los beneficios típicamente incluyen la reducción en los costos futuros de la atención sanitaria y mayores ganancias debido a la mejor salud de aquellos que reciben la atención.

La técnica original de evaluación económica es el análisis de costo beneficio, que es básicamente una contabilización de costos y resultados en términos monetarios. ¹³

¹² Eisenberg JM, Schulman KA, Glick H and Koffer H., en *Pharmacoeconomics: Economic Evaluation of Pharmaceuticals*. In: Strom B, ed., *Pharmacoepidemiology*. New York: John Wiley & Sons, 1995; 469-505.

¹³ Gálvez González, Ana María, en *la farmacoeconomía en la eficiencia de la salud pública*, Escuela Nacional de Salud Pública, Cuba

De ella se han derivado otras, bien para dar respuesta a distintas necesidades o para obviar las dificultades de realización. Este análisis constituye una forma de evaluación económica que se remonta a los estudios de A.J. Dupuit (ingeniero francés que ya en 1844 la aplicaba para determinar la utilidad y la viabilidad económica de las obras públicas), en la que tanto los costos, como las consecuencias (beneficios) de un proyecto, vienen expresados en términos monetarios. Además permite identificar la opción que maximiza la diferencia entre beneficios y costos, que es, en teoría, la opción que maximiza el bienestar de la sociedad, lo cual nos ofrece un criterio de decisión claro.

La principal ventaja de este enfoque es que permite la comparación entre cualquier tipo de proyecto, programa u opción; por otra parte, permite confrontar el beneficio neto de un proyecto determinado con la opción de no hacer nada.

Solamente se deberá llamar análisis de costo beneficio a una evaluación económica si todos los efectos relevantes, incluyendo los efectos sobre la salud, se han valorado en términos monetarios.

2. Análisis Costo Efectividad (ACE) [Cost - Effectiveness Analysis]:

Evaluación económica en la cual programas, servicios, o intervenciones alternativas son comparadas en términos del costo por unidad de efecto clínico: por ejemplo, costo por vida salvada, costo por milímetro de mercurio de reducción de la presión arterial, etc.

Es la forma de evaluación económica que se utiliza más frecuentemente en el sector sanitario; trata de identificar y cuantificar los costos y los resultados de diversas opciones o procedimientos alternativos para alcanzar un mismo objetivo, en donde los costos vienen expresados en términos monetarios, y las consecuencias, en unidades físicas o naturales.

Por ejemplo, número de vidas salvadas o número de días libres de enfermedad. En los resultados de este tipo de análisis, los costos netos se relacionan con un solo indicador de efectividad. Por ello, es preciso que los principales resultados de todas las opciones relevantes puedan ser expresados por el mismo indicador de efectividad, aunque éste pueda tomar, para cada opción, una magnitud diferente. Es importante aclarar que con el análisis costo efectividad no se puede hacer comparaciones de medicamentos que generan beneficios de distinta naturaleza.

3. **Análisis Costo Utilidad (ACU) [Cost - Utility Analysis]:** Tipo de análisis de costo - efectividad en el cual los resultados son medidos en términos de su valor social. El costo es expresado por medio de alguna medida incremental de calidad de vida (ej. Costo por años de vida ajustados por calidad -QALY-, costo por días de vida saludable ganados).

Forma de evaluación económica completa que permite comparar diferentes intervenciones sanitarias, en la que los efectos sobre los recursos se expresan en unidades monetarias y los efectos sobre la salud, en términos de años de vida ajustados por calidad o cualquier otra medida que utilice el año de vida sano como unidad de medida o numerario en la que se pueda expresar años de vida en cualquier estado de salud. Algunos autores opinan que el término costo utilidad debería limitarse a aquellos estudios que han usado un método de valoración relativa de los estados de salud basado en la teoría de la utilidad.

INSTRUMENTOS METODOLOGICOS ESPECIFICOS PARA EL CASO SOBRE ANALISIS COSTO EFECTIVIDAD¹⁴

Principios Básicos del Análisis Costo Efectividad (ACE)

El análisis de Costo Efectividad es un proceso formal para organizar la información de tal manera que se puedan comparar sistemáticamente los costos de las

¹⁴ Tomado de Reynolds, Jack y Gaspari, K Celeste, en Análisis de Costo Efectividad, Proyecto de Investigaciones Operativas en atención primaria de la salud, Estados Unidos, 1986

alternativas y su efectividad relativa en cuanto al logro de un determinado objetivo. El ACE comprende tres procesos:

1. Análisis de los costos de cada alternativa
2. Análisis de la efectividad de cada alternativa
3. Análisis de la relación entre los costos y la efectividad de cada alternativa, dicha relación se expresa como un cociente.

Considerando que en todo desarrollo se emplean términos clave, presentaremos los siguientes:

Costo: por lo general se considera al costo como el valor monetario de un artículo o un servicio, para el análisis costo efectividad nos basaremos en el concepto de **costo de oportunidad**, es decir que el verdadero costo de una actividad es el valor de una actividad alternativa que se podría haber realizado con los mismos recursos.

Efectividad: el logro de un resultado deseado, el objetivo correcto o el resultado pertinente.

Costo efectividad: el logro de un determinado objetivo con un mínimo gasto de recursos.

La aplicación del ACE se puede extender a estudios referidos a la determinación de la alternativa menos costosa o la más efectiva, así podemos utilizar el método para:

1. Evaluar programas alternativos para lograr la misma meta
2. Evaluar medios alternativos para que un programa logre sus objetivos
3. Evaluar las ventajas y desventajas de variar el tamaño, el alcance o la composición de una estrategia.

Respecto a los requisitos que debe cumplir un análisis de costo efectividad, estos deben de ser:

1. Fijar un objetivo definido
2. Identificar los medios alternativos para lograr dicho objetivo
3. Las alternativas planteadas deben ser comparables
4. Se deben medir los costos y la efectividad de cada alternativa.

Entre las limitaciones conceptuales que se podrían encontrar para desarrollar el estudio tenemos:

1. Las alternativas pueden no ser totalmente comparables.
2. Se pueden plantear alternativas que tienen diferentes efectos
3. Los costos y efectos que deben ser considerados

Respecto a las mediciones a efectuar podrían presentarse las siguientes limitaciones:

1. No considerar todas las alternativas
2. No contar con todos los datos necesarios para los cálculos
3. La interpretación sujeta a un solo criterio

Etapas del Análisis Costo Efectividad

El análisis de costo efectividad consta de seis etapas, que se detallan en la tabla N° 5 adjunto:

Tabla N° 5
Etapas del análisis Costo Efectividad

Etapas	Descripción
1	Definición del problema operativo y de los objetivos
2	Identificación de las soluciones alternativas al problema
3	Identificación y cálculo de los costos de cada alternativa
4	Identificación y cálculo de la efectividad de cada alternativa
5	Análisis de los costos, la efectividad y costo efectividad de cada alternativa
6	Análisis de sensibilidad

Definición del problema operativo y de los objetivos

El tomador de decisiones debe tener en claro que existe una situación de discrepancia entre la situación existente y la situación que debería existir. Identificando el problema, su alcance, su magnitud, su gravedad, características y probables causas.

Como consecuencia de este análisis se establecerán las metas u objetivos, para luego explorar las correspondientes alternativas para lograr lo que se desea. Es conveniente tener una expresión cuantitativa de la solución deseada.

La identificación de las características de la solución deseada se denomina función objetivo.

Identificación de las soluciones alternativas al problema

Si bien en algunos casos las alternativas son bastante obvias o se pueden identificar con relativa facilidad mediante publicaciones relativas al tema o mediante el debate, en algunos casos puede ser necesario realizar una actividad más compleja, como el logro de un consenso grupal o la elaboración de un modelo.

Identificación y cálculo de los costos de cada alternativa

Se tiene que decidir en primer lugar que costos se van a calcular. Se sugiere concentrarse solamente en los costos pertinentes a la decisión. Una forma de identificar los costos pertinentes para cada alternativa es tratar de describir el proceso de producción de cada una de ellas, es decir determinar los elementos que la componen, elaborando por ejemplo un flujograma que detalle las actividades que integran el proceso.

Existen diversas clasificaciones de los costos entre estos podemos mencionar: los directos e indirectos, de capital u operativos (llamados también recurrentes), fijos o variables (esta clasificación resulta importante cuando se desea establecer el punto de equilibrio de una actividad).

Identificación y cálculo de la efectividad de cada alternativa

Junto con la clasificación de costos, resulta la etapa más importante, pues aquí el analista debe decidir como se va a medir el objetivo del ACE. Se pueden identificar dos etapas:

1. La determinación de los criterios sobre los resultados que se van a utilizar
2. El desarrollo de medidas específicas correspondientes a dichos criterios

Un criterio es una característica, una regla o una prueba que se emplea para formular un juicio acerca de una alternativa. Una medida es el número asignado a ese criterio.

Es conveniente concebir los resultados como una línea continua que va desde los efectos inmediatos hasta los impactos definitivos. Esta clasificación debe ayudar al analista a visualizar en que punto de la cadena de causa efecto se encuentra un determinado criterio de efectividad. Por lo general es más fácil medir los productos inmediatos (efectos de corto plazo) que el impacto a largo plazo. Comúnmente se prefiere utilizar los impactos como criterios pero también es más difícil medirlos. Si embargo, en algunos casos, el efecto inmediato, puede ser el criterio de efectividad suficiente.

Después de seleccionar los criterios generales de efectividad, hay que definirlos más específicamente. Luego se pueden identificar las medidas que se van a emplear.

Análisis de los costos, la efectividad y costo efectividad de cada alternativa

Después de que se recopilen y tabulen los datos, se inicia el análisis de la información, con un examen de los costos de cada alternativa. Se puede utilizar:

1. Comparación de la magnitud de los costos
2. Distribución porcentual de los costos (análisis vertical)
3. Uso de diferencias absolutas (en unidades monetarias)
4. Uso de diferencias relativas (comparaciones entre porcentajes a cada rubro)

Respecto al análisis de efectividad, se puede incluir en el examen lo siguiente:

1. Diferencias de magnitud de las diversas alternativas
2. Diferencias absolutas entre los resultados
3. Diferencias relativas entre los resultados

Por último se debe calcular el coeficiente costo efectividad de cada alternativa y sus componentes, dividiendo el costo total de cada alternativa por sus resultados.

Análisis de sensibilidad

Los resultados del análisis dependen en gran medida de las hipótesis empleadas para estimar los costos y los resultados. Antes de recomendar que se acepte una

alternativa, los analistas deben determinar si los cambios de dichas hipótesis modificarían sus conclusiones.

El proceso del análisis de sensibilidad consiste en modificar los factores inciertos para determinar sus efectos en los resultados y por tanto en las decisiones a tomar. Si la decisión final no se ve afectada cuando se emplean diversas hipótesis sobre esas cifras desconocidas, entonces se puede tener una confianza relativa en la decisión. Sí, de otra parte, la decisión varía drásticamente al utilizarse estimaciones diferentes, entonces hay que formular las recomendaciones en forma más cautelosa.

CONTENIDO DEL CASO

REDUCCION DE LA MALARIA EN MI PROVINCIA¹⁵

Oscar llegó al Centro de Salud de Sucope, provincia ubicada al norte del Perú, a fin de poner en práctica sus conocimientos sobre evaluación económica, después de haber asistido recientemente a un seminario sobre dichos temas. Con una alta sensibilidad social y amplios conocimientos de epidemiología, debía elaborar un estudio de costo efectividad sobre las diversas alternativas sobre la Malaria, mal endémico, enfermedad catalogada como referente no solo en el Perú sino también en todo el mundo sobre todo en las zonas más pobres del planeta.

LA MALARIA

La malaria es uno de los principales problemas de salud pública en el país, considerando el impacto negativo que pueda tener sobre la calidad de vida de la población, la economía y el desarrollo sostenible. Se conoce a la Malaria con el nombre de Paludismo, esta enfermedad pertenece al grupo de enfermedades infecciosas re-emergentes pues es una antigua enfermedad, que declinó a mediados del siglo pasado y que en los últimos años ha adquirido nuevamente gran magnitud a escala global.

Durante los últimos años se observa un incremento sostenido en el registro de casos de malaria, reportándose oficialmente para 1993 la cifra de 85,504 casos de malaria por *P. vivax*, con una población de 8'000,000 de habitantes en áreas de alto y mediano riesgo. En 1998 se produjeron 212,590 casos de malaria, con un saldo de 43 casos fatales.

Las áreas de alto riesgo afectan a 2'500,000 personas distribuidas en los Departamentos de Piura, Tumbes, San Martín, Cajamarca, Amazonas, Ucayali, Madre de Dios, Loreto y Lambayeque. En localidades de Loreto y San Martín se reporta inversión de la relación de malaria por *P. vivax* / *P. falciparum*, situación inusitada en las últimas décadas. El comportamiento y tendencia de la enfermedad

¹⁵ El caso ha sido desarrollado por José Carlos Navarro Lévano, en el marco del Contrato de Servicio, realizado con la Escuela de Salud Pública, como material de soporte de las fases no

malárica tiene un patrón expansivo en áreas fronterizas y el Nor-Oriente del Perú, con diseminación a valles interandinos.

Ello es producto de la histórica persistencia de un programa vertical, empeñado en el desarrollo de acciones de erradicación y eliminación vectorial. La utilización de cuantiosos recursos económicos para su ejecución consiguió logros positivos en las décadas del 50 al 60; sin embargo, al proponerse posteriormente su conversión en un programa horizontal, sufrió un proceso de desarticulación, que en la práctica ocasionó su deterioro al querer sostener estrategias de erradicación en un contexto que exigía control de la enfermedad, todo ello se agravó con la crisis económico-social de la comunidad y el Estado al reducirse dramáticamente los recursos asignados para la salud.

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL CONTROL DE LA MALARIA

Durante el período 1994-1999 las intensas acciones de localización y diagnóstico de casos han evidenciado la presencia de una prevalencia de malaria de 8.04 x 100,000 habitantes, con un registro y notificación promedio de 150,000 a 200,000 casos anuales de malaria. Se observa un predominio de la malaria por *P. vivax*, con creciente incremento de incidencia de la malaria por *P. falciparum* y una elevación porcentual de esta especie, asociada a múltiples factores.

Esta situación epidemiológica de inversión parasitaria a predominio de *P. falciparum* tiene una tendencia permanente en ciertas zonas geográficas del país. Una de ellas es la localizada en la Macro Región Amazónica durante el período 1996-1997, y otra de muy reciente desarrollo en la Macro Región Norte, en 1997-1999, ambas asociadas a los cambios en las condiciones ambientales por exploración, colonización y crecimiento demográfico en la Amazonía y la presencia del fenómeno de «El Niño». Estos cambios ambientales han condicionado el desarrollo de un elevado riesgo de transmisión entomológica probablemente por predominio de vectores como *A. darlingii* y *A. albimanus*. Concurrentemente, se está consolidando un importante fenómeno de emergencia y diseminación de

multirresistencia farmacológica al tratamiento con antimaláricos en las zonas endémicas afectadas por *P. falciparum*.

DE LAS ALTERNATIVAS ¹⁶

Los resultados en el norte del país demuestran que la resistencia a la cloroquina es mayor al 30%; por lo tanto, esta droga no debe ser utilizada para la atención de pacientes infectados con este parásito en estas regiones del país. Por otro lado, se ha demostrado que la sulfadoxina-pirimetamina no ha desarrollado resistencia en esta zona. Concurrentemente, en Loreto existe una resistencia mayor al 30% tanto para la cloroquina, como para la sulfadoxina-pirimetamina, por lo que estas drogas no deben continuar siendo utilizadas para el control de la malaria en la Amazonía.

En consecuencia, el Ministerio de Salud complementa esta actividad con la redefinición de sus estrategias relacionadas a los otros elementos que contribuyen al mantenimiento de la transmisión como por ejemplo la resistencia a los insecticidas por parte de los vectores, la vigilancia vectorial y los factores sociales y económicos.

Actualmente el control de la malaria, se orienta a integrar las acciones de control del reservorio humano infectado, a través del diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, con las acciones de control de la transmisión vectorial, a través de vigilancia y control vectorial integrado. Este último es un componente estratégico y técnico que comparativamente, manifiesta retraso en su organización, implementación y desarrollo.

Entre 1970 y 1994 se aplicaron determinados tratamientos antimaláricos, entre los que tenemos:

¹⁶ Tomado de las publicaciones del Ministerio de Salud del Perú, sobre el Control de la Malaria, registradas en www.minsa.gob.pe

1. Un esquema sobre la base de Cloroquina-Primaquina; excepcionalmente Sulfadoxina-Pirimetamina, no existiendo referencia al uso de Quinina.
2. Tratamiento clínico-farmacológico de tipo «radical» y «supresivo» de casos confirmados y sospechosos de malaria respectivamente.

Además se observó:

1. Ausencia de definiciones operacionales y epidemiológicas de resistencia al tratamiento antimalárico.
2. Ausencia de protocolos, esquemas terapéuticos alternos para quimioprolifaxis, tratamiento de la malaria por *P. falciparum* no complicada y complicada en grupos especiales.
3. Ausencia de control de calidad, vigilancia de reacciones adversas a fármacos antimaláricos y resistencia a antimaláricos.
4. Programación de requerimientos de fármacos, dotación y distribución de carácter local; descentralización presupuestal para adquisición regional y local de antimaláricos

El tratamiento actualmente es suministrado y administrado por los servicios de salud a los usuarios del país, gratuitamente, siendo de carácter curativo: clínico y parasitológico.

Existen tres esquemas terapéuticos para tratar la malaria en el Perú, con esquemas combinados sobre la base de Cloroquina/Primaquina, Sulfadoxina-Pirimetamina/Primaquina, Quinina – Clindamicina / Primaquina, Quinina – Tetraciclina / Primaquina.

Con relación a los esquemas antimaláricos y su uso colectivo en el nivel regional y nacional, se ha recomendado la organización y el uso secuencial de los esquemas existentes en forma de líneas terapéuticas denominadas como:

1ra. Línea (Cloroquina-Primaquina) para el tratamiento de la malaria no complicada fármacosensible por *P. vivax* y *P. falciparum*.

2da. Línea (Sulfadoxina-Pirimetamina) para el tratamiento de la malaria por *P. falciparum* no complicada resistente a Cloroquina.

3ra. Línea (Quinina/Clindamicina-Quinina/Tetraciclina) para el tratamiento de la malaria por *P. falciparum* no complicada y complicada resistente a Sulfadoxina-Pirimetamina.

Estos esquemas sirven para el tratamiento de la malaria no complicada. Se han establecido protocolos específicos de evaluación y tratamiento de la malaria complicada para la población general y grupos especiales vulnerables.

No se han incorporado nuevos esquemas o combinaciones por no detectarse problemas operativos de importancia en la prescripción y administración de los esquemas terapéuticos anteriormente descritos.

En la Macro Región Norte, la eficacia de la 1ra. línea se ha reducido acentuadamente, manteniéndose una eficacia óptima en la 2da. línea de tratamiento la cual está siendo utilizada electivamente.

Los criterios técnicos, operacionales y epidemiológicos de carácter regional y nacional relacionados al nivel de resistencia y tiempo que es posible mantener el uso de los esquemas, al detectar una reducción de su eficacia por aparición de resistencia farmacológica y condicionar un cambio o rotación permanente de los esquemas antimaláricos en las áreas afectadas, no han sido precisados.

Con relación a la elección de los esquemas antimaláricos en los servicios generales de salud durante la atención de un caso individual, este no es secuencial con respecto al uso de las líneas terapéuticas, efectuándose sobre la base de criterios de carácter epidemiológico, clínico y parasitológico en el momento del diagnóstico, particularmente con relación a casos de malaria complicada o procedentes de áreas que reportan resistencia.

La programación de la adquisición de antimaláricos se efectúa centralizadamente con periodicidad anual. Los costos de estos medicamentos están sujetos a la libre oferta y demanda en el mercado nacional. Existen procesos, regulaciones y estipulaciones administrativas que limitan y retardan los procedimientos de adquisición de antimaláricos en el mercado internacional a costo y precios referenciales de la OMS.

La distribución de medicamentos se efectúa con periodicidad trimestral sobre la base de programación anual a través de una logística centralizada, en concordancia con la situación epidemiológica del comportamiento de la malaria y sus especies en el país. Se mantiene stocks de medicamentos antimaláricos para 3 meses en el nivel regional y de 6 meses en el nivel nacional

Durante el período 1994-1998 el Programa de control de la malaria ha desarrollado y consolidado un sistema de información operacional orientado a fortalecer y evaluar la eficiencia de los procedimientos de administración y seguimiento del tratamiento efectuado por los servicios de salud, constituyendo un importante instrumento para el manejo gerencial del componente de su atención curativa en el país.

La eficiencia de los servicios generales de salud en la administración del tratamiento contra la malaria ha sido definida operacionalmente por el Programa como la cobertura y capacidad de los servicios para diagnosticarla y tratar por cada especie parasitaria.

La eficiencia de la administración del tratamiento antimalárico se mide trimestralmente a través de cohortes de tratamiento consolidadas en el nivel local, regional y nacional en forma periódica. Esto permite operacionalmente monitorear, evaluar y vigilar las actividades del Programa relacionadas a la administración del tratamiento en la red de servicios de salud, el comportamiento de la cobertura de ingreso al tratamiento, la curación, el seguimiento de los servicios, el nivel de abandono a su tratamiento y controles del laboratorio.

Durante el periodo 1995 - 1998, la eficiencia de los servicios de salud para el tratamiento de la malaria por *P. vivax* se ha incrementado de 63.12 % a 91.17 %; observándose un descenso de la tasa de abandono al tratamiento por *P. vivax* de 36.90 % a 8.80 %.

La eficiencia nacional de los servicios de salud para el tratamiento de la malaria por *P. falciparum* con Cloroquina-Primaquina se ha incrementado de 57.09 % a 71.18 %, observándose un descenso de la tasa de abandono de 43.0 % a 29.0 %. El abandono y no-adherencia al tratamiento en pacientes afectados por malaria a *P. falciparum* continúa siendo un importante factor que merma la eficiencia de los servicios en relación con el manejo de este daño.

Durante el período 1995 - 1998, la eficiencia nacional de los servicios de salud para el tratamiento de la malaria por *P. falciparum* con Sulfadoxina - Pirimetamina se ha incrementado de 65.75 % a 83.61 %; la tasa de abandono promedio nacional ha descendido de 34.50 % a 16.70 %.

Desde 1994, los servicios de salud miden la eficacia operacional de los esquemas usados para el tratamiento de la malaria en el país y obtienen información sobre los niveles de resistencia operacional presentes. Este monitoreo se efectúa con periodicidad trimestral a través del denominado estudio cohorte de tratamiento.

Se ha definido la eficacia operacional de los esquemas antimaláricos como la tasa de curación parasitológica corroborada por controles de gota gruesa en las personas tratadas por cada esquema de tratamiento suministrado. Por lo tanto, los niveles de eficacia alcanzados por estos esquemas se consolidan en el sistema de registro e información permitiendo monitorear su eficacia.

Operacionalmente existe una relación directa entre la eficiencia de los servicios de salud, la tasa de abandono al tratamiento, la resistencia per-se a antimaláricos y la eficacia operacional de los esquemas de tratamiento antimalárico que son administrados por el Programa, los cuales operativamente deben ser analizados en conjunto.

La elección del o los medicamentos para el tratamiento de la malaria dependen de los siguientes factores: Especie o especies de Plasmodium detectada, nivel de farmacoresistencia en el área, edad del paciente, Mujer en gestación, severidad clínica del caso y perfil epidemiológico

En el Perú existen medicamentos antimaláricos disponibles. Dentro de estos a su vez tenemos los que sólo se encuentran registrados para su uso y los que además se encuentran en el petitorio nacional de medicamentos.

El Programa Nacional de Malaria distribuye y suministra los siguientes medicamentos: Cloroquina, Primaquina, Sulfadoxina – Piremetamina, Quinina, Clindamicina, Tetraciclina, Mefloquina.

ESQUEMA DE TRATAMIENTO PARA MALARIA POR PLASMODIUM VIVAX

La infección por Plasmodium vivax presenta persistencia de las formas hepáticas del parásito; por lo tanto, la medicación debe actuar sobre el ciclo asexual, tanto eritrocitario como hepático. Los medicamentos que se deben usar para el tratamiento de esta infección son la Cloroquina (4-aminoquinoleína) que actúa sobre las formas eritrocitarias y la Primaquina (8-aminoquinoleína) que actúa sobre las formas hepáticas.

La administración de la Cloroquina se calcula en razón de la Cloroquina base por peso corporal. La dosis total en los adultos es de 1500 mg de Cloroquina base y la dosis total para niños es de 25mg/Kg. Se administra oralmente y debe ser repartida en tres días (en adultos 600 mg el primer día seguida por 450 mg el segundo y tercer día; en niños se calcula 10mg por kilo para el primer y segundo día seguido de una última dosis de 5mg. por kilo el tercer día).

Respecto a la Primaquina, la dosis en adultos es de 15 mg por día, y en niños, de 0.25 mg/kg por día se administran durante 14 días. No debe administrarse en embarazadas y en menores de 6 meses, por el peligro de hemólisis, pudiendo producir metahemoglobinemia(9).

Desde 1997 en Loreto se administra un esquema acortado de tratamiento con Primaquina administrándose 30 mg. por día, durante 7 días manteniendo las mismas dosis de cloroquina. Este tratamiento acortado permitió reducir la tasa de abandono de 40% a 10% sin incrementar los reportes de reacciones adversas en alrededor de 60,000 tratamientos administrados. Este esquema acortado se implementará para toda la amazonía conjuntamente con un estudio detallado de reacciones adversas luego del cual podrá ser adoptado en todo el país.

ESQUEMA DE TRATAMIENTO DE LA MALARIA POR PLASMODIUM MALARIAE

El tratamiento de la malaria por Plasmodium malariae es similar al del producido por P. vivax respecto a la Cloroquina. En este caso, no se utiliza Primaquina por la no persistencia tisular de los hipnozoitos (9).

ESQUEMAS DE TRATAMIENTO DE LA MALARIA NO COMPLICADA POR PLASMODIUM FALCIPARUM

La infección por P. falciparum no presenta persistencia de las formas parasitarias hepáticas; por lo tanto, el tratamiento debe hacerse sobre las formas eritrocitarias y los gametocitos. En el caso de esta especie de parásito ha sido detectada resistencia a los antimaláricos utilizados en el país, sin embargo, esta resistencia no es uniforme en todo el territorio del país; Hasta el momento, desde el punto de vista epidemiológico, se han identificado dos espacios geográficos de transmisión en los cuales se encuentran situaciones diferentes en razón de la farmacorresistencia.

El P. falciparum ha desarrollado en el país resistencia a dos de las tres líneas terapéuticas en uso. Actualmente existen evidencias que demuestran las ventajas de los esquemas combinados de fármacos antimaláricos para retardar la aparición de la resistencia.

ÁREA DE TRANSMISIÓN 1: Corresponde al norte del país desde Tumbes hasta Ancash, incluyendo Amazonas, Jaén, Bagua, Cajamarca. En aquellas zonas se ha

demostrado a través del estudio in vivo propuesto por la OMS, la resistencia única y exclusivamente a la cloroquina. Aquí se establecen las siguientes líneas de tratamiento:

Primera línea: Sulfadoxina-Pirimetamina + Primaquina

Segunda línea: Mefloquina + Artemisinina por vía oral.

Tercera línea: Quinina + Tetraciclina o la Clindamicina por vía oral.

La combinación Sulfadoxina Piremetamina Artemisinina podrá ser usada como primera línea de tratamiento, luego de culminadas los estudios que demuestren su eficacia para retardar la aparición de la resistencia.

ÁREA DE TRANSMISIÓN 2: Corresponde a la Amazonía Peruana, Loreto, San Martín, Ucayali, Madre de Dios. En estas áreas se ha demostrado a través del estudio in vivo propuesto por la OMS, la resistencia tanto a la cloroquina como a la sulfadoxina-pirimetamina. Aquí se establecen las siguientes líneas de tratamiento:

Primera línea: Mefloquina + Artemisinina por vía oral.

Segunda línea: Quinina + Clindamicina por vía oral.

Estos esquemas de tratamiento deben estar sujetos a los resultados de las investigaciones de campo y a la aparición de nuevos esquemas que demuestren el retardo de la aparición de la resistencia.

ESQUEMAS DE TRATAMIENTO PARA MALARIA POR PLASMODIUM FALCIPARUM GRAVE O COMPLICADO

La malaria por *P. falciparum* puede producir casos severos y muerte. En el caso de diagnóstico de un caso severo o con riesgo incrementado de severidad el tratamiento de elección es la Quinina con Clindamicina. La Quinina se administra a una dosis de ataque de 20 mg/kg. diluido en 500 cc de dextrosa 5% en infusión lenta por 4 horas seguido de 10 mg/kg. diluido en 500cc de dextrosa al 5% en infusión lenta cada 8 horas. La Quinina se administra con Clindamicina, esta

última a dosis de 15 mg/kg. endovenoso lento cada 12 horas. La atención del paciente grave requiere un manejo cuidadoso de las complicaciones por lo que el personal debe tener la capacitación y el equipo adecuado. En el caso que un nivel de atención 1 y 2 (normas del programa) diagnostiquen un caso severo, inmediatamente debe rehidratar al paciente administrar dextrosa al 33% aplicar Quinina intramuscular 20 mg/kg y derivar al nivel de atención III más cercano.

ESQUEMAS DE TRATAMIENTO PARA MALARIA EN GESTANTES

Debido al mayor riesgo de enfermedad grave, la malaria no complicada aguda en el embarazo es una emergencia que se debe tratar cuanto antes requiriendo un tratamiento muy eficaz y seguro, con el riesgo más bajo posible de fracaso clínico y una alta probabilidad de matar todas las formas asexuadas en la sangre y la placenta.

PLASMIDIUM VIVAX

En el caso de malaria por *P. vivax* las gestantes no deben recibir primaquina por el riesgo de metahemoglobinemia. El tratamiento es con cloroquina a las dosis usuales recomendadas. Luego se administrará semanalmente una dosis de Cloroquina de dos tabletas ó 5 mg base/kg de peso hasta el parto. Después del parto se administrará Primaquina a las dosis usuales recomendadas por 14 días.

PLASMIDIUM FALCIPARUM

En malaria por *Plasmodium falciparum* el tratamiento recomendado es la Quinina con Clindamicina en un esquema de 7 días. Se elige este esquema terapéutico por las siguientes razones: las gestantes con malaria por *P. falciparum* tienen mayor riesgo de gravedad o muerte, por lo que es preferible usar un medicamento eficaz y mantener a la paciente bajo observación permanente, asimismo en las zonas donde se presentan con mayor frecuencia malaria por *P. falciparum* ya existe resistencia comprobada a la Cloroquina.

Los medicamentos que no deben usarse en la gestación son: Tetraciclina, Mefloquina, Artemisinina, Sulfadoxina/Piremetamina, Primaquina.

ESQUEMAS DE TRATAMIENTO PARA MALARIA EN NIÑOS

PLASMODIUM VIVAX

En el caso de malaria por Plasmodium vivax se administrará Cloroquina de la siguiente manera: el primer día una dosis de 10 mg de sustancia base por cada kilo de peso del paciente, el segundo día en una dosis de día en una dosis de 10 mg base/kg de peso y el tercer día en una dosis de 5 mg base/kg de peso.

La Primaquina se administrará a una dosis de 0.25 mg/kg de peso por día, durante 14 días. No se debe administrar Primaquina a niños menores de un mes de vida por el riesgo de metahemoglobinemia.

PLASMODIUM FALCIPARUM

En el caso de malaria por Plasmodium falciparum los esquemas recomendados tienen las siguientes observaciones: Los esquemas terapéuticos deben administrarse cuidadosamente por kilogramo de peso. Los niños menores de dos años no deben recibir Sulfadoxina Piremetamina ni Mefloquina por lo que en caso de resistencia a la Cloroquina el tratamiento de elección es la Quinina con Clindamicina. En los niños menores de 8 años no usar Tetraciclina.

ESQUEMAS DE QUIMIOPROFILAXIS PARA MALARIA

Los esquemas de quimioprolifaxis recomendados en el país son, en orden de elección: Mefloquina, Doxiciclina, Cloroquina + Proguanil

CLOROQUINA + PROGUANIL

Indicado en viajeros que no pueden recibir Mefloquina ni doxiciclina

Cloroquina:

Dosis: 500mg. (sal), una vez por semana, desde una semana antes del viaje, semanalmente (una vez por semana) mientras permanezca en área endémica, por 4 semanas después de dejar el área endémica

Proguanil:

Dosis: 200 mg una vez al día, desde una semana antes del viaje, diariamente mientras permanezca en área endémica, continuar por 4 semanas luego de abandonar el área.

Efectos secundarios raros (Cloroquina):

Trastorno estomacal, cefalea, mareos, visión borrosa, escozor (Generalmente estos efectos no requieren discontinuar la droga).

ACTUALIZACIÓN DE LA POLÍTICA PARA EL TRATAMIENTO ANTIMALÁRICO

Un tratamiento recomendado necesita ser cambiado cuando se ha tornado ineficaz, es decir deja de lograr curación clínica y parasitológica en una proporción inadmisiblemente alta de casos. Se ha determinado como el límite para el cambio de línea terapéutica cuando la resistencia supera el 30%.

Las características pertinentes de las opciones de tratamiento a considerar son: eficacia, la sencillez del régimen de dosificación recomendado, el costo, los efectos colaterales, que afecten el cumplimiento del tratamiento o de la absorción, las reacciones adversas graves, las interacciones medicamentosas potencialmente peligrosas, las contraindicaciones, la disponibilidad, las recomendaciones para prolongar vida útil de ciertos medicamentos, los patrones de resistencia cruzada, el tiempo de vida media y la aceptabilidad o adherencia.

ADIESTRAMIENTO Y EDUCACIÓN.

Es fundamental la elaboración de un plan de adiestramiento y educación del personal de los servicios de salud incluidos médicos, enfermeras, farmacéuticos, auxiliares de enfermería. Este adiestramiento debe ser sistemático y orientado al tipo de régimen de medicamentos que se usan en las áreas de transmisión de la

malaria. La educación sobre los distintos regímenes terapéuticos debe involucrar al público en general, por lo tanto el trabajo del sector salud apoyado en la comunidad debe ser un elemento importante en este plan.

VIGILANCIA Y EVALUACION DE LA EFECTIVIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN LA ADMINISTRACIÓN DE LOS ANTIMALÁRICOS.

La efectividad del tratamiento antimalárico se define en términos de la medición de la probabilidad que un paciente se beneficie de la aplicación y seguimiento del tratamiento antimalárico en las condiciones reales de su aplicación por los servicios de salud.

Este tipo de vigilancia no esta relacionada directamente con la valoración de la sensibilidad de los parásitos a los diferentes medicamentos antimaláricos. La determinación de la efectividad no tiene validez universal sino exclusivamente local. Sin embargo este tipo de seguimiento puede otorgar señales anticipadas de problemas de eficacia del tratamiento, lo cual requerirá investigación adicional.

Se recomienda que la vigilancia y evaluación de la efectividad de los servicios de salud en la administración de los antimaláricos, este basada en las siguientes actividades:

Registro de pacientes:

Luego de establecido el diagnóstico de malaria, los datos del paciente serán anotados en un libro de registro y seguimiento de pacientes

Administración del tratamiento:

La administración del tratamiento será bajo observación directa del personal de salud o quien haga su función. Se registrará todas las dosis administradas al paciente, en una tarjeta de control de asistencia y administración del tratamiento.

Consulta médica o atención de salud:

Se efectuará una consulta médica o atención de salud al inicio del tratamiento y otra al final del mismo. Dependiendo de la gravedad del caso, se deberán efectuar otras consultas que requiera el paciente.

Consejería:

Al inicio del tratamiento, se realizará la consejería respectiva por el personal de salud encargado, con la finalidad de planificar con el paciente el cumplimiento del esquema terapéutico.

Visita domiciliaria:

Si se observa incumplimiento en el tratamiento, se realizará la visita domiciliaria respectiva, para evitar el abandono del tratamiento.

Seguimiento parasitológico:

Todos los casos de malaria tendrán un control del seguimiento del paciente en el día 7, luego del inicio del tratamiento.

Evaluación del fracaso terapéutico:

Se denominará fracaso terapéutico a:

- la persistencia de formas asexuadas del parásito después del tercer día de tratamiento con o sin signos clínicos;
- la persistencia de formas asexuadas del parásito plasmodial en el examen de control realizado el día 7, posterior al inicio del tratamiento.
- presencia de signos de malaria grave o complicada, a pesar de ingesta adecuada de tratamiento.

Evaluación de la condición de alta del paciente: Al finalizar el seguimiento del paciente, se determinará la condición del alta del paciente, clasificándolo como:

Curado: Cuando el paciente ha cumplido con el esquema completo del tratamiento y el control de laboratorio al séptimo día es negativo.

Fracaso terapéutico: Cuando el paciente ha cumplido con el esquema completo del tratamiento, pero el control del laboratorio al séptimo día es positivo.

Falla del cumplimiento: Si el paciente no completó el tratamiento indicado y no se sabe acerca de su condición posterior.

Abandono del seguimiento: Si el paciente completó el tratamiento indicado, pero no se acercó al séptimo día para su control parasitológico.

Fallecido: Cuando el paciente fallece durante el tiempo del seguimiento.

Construcción de Indicadores de evaluación:

Con los resultados obtenidos por estas actividades podrá construirse indicadores que midan la efectividad del tratamiento antimalárico. Estos indicadores se evaluarán periódicamente y podrá tener un nivel de desagregación distrital y local inclusive. Los indicadores que contemplará las normas del programa de malaria serán los siguientes:

a) Indicador de la efectividad del tratamiento antimalárico: Permite medir la proporción de pacientes curados con relación al total de pacientes con diagnóstico de malaria que iniciaron tratamiento. Esta representada por la siguiente fórmula:

NÚMERO TOTAL DE PACIENTES CURADOS X 100

NÚMERO TOTAL DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE MALARIA QUE INICIARON TRATAMIENTO

b) Indicador de falla de cumplimiento del tratamiento antimalárico: Permite medir la proporción de pacientes que no completaron el esquema terapéutico indicado. Esta representada por la siguiente fórmula:

NÚMERO TOTAL DE FALLAS DEL CUMPLIMIENTO X 100

Número total de pacientes con diagnóstico de malaria que iniciaron tratamiento

c) Indicador de deficiencia del servicio en el seguimiento de pacientes: Permite medir la proporción de pacientes que abandonaron el seguimiento. Esta representada por la siguiente fórmula:

NÚMERO TOTAL DE ABANDONOS DEL SEGUIMIENTO X 100

Número total de pacientes con diagnóstico de malaria que iniciaron tratamiento

d) Indicador de fracaso terapéutico: Permite medir en forma indirecta una aproximación de la resistencia de los parásitos palúdicos a los antimaláricos. Esta representada por la siguiente fórmula:

NÚMERO TOTAL DE FRACASOS TERAPÉUTICOS X 100

Número total de pacientes curados + fracasos terapéuticos resistentes

VIGILANCIA Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LOS MEDICAMENTOS ANTIMALÁRICOS.

La eficacia de los medicamentos se define en términos de la medición de la probabilidad que un paciente pueda realmente curarse luego de la aplicación y seguimiento del tratamiento en condiciones controladas. Con relación a la eficacia de las drogas antimaláricas se mide a través de la observación in vivo de la sensibilidad de las especies de *Plasmodium* sp que parasitan al hombre. En el caso de la respuesta a los medicamentos contra el *Plasmodium falciparum*, se utilizará la prueba estandarizada propuesta por la OMS en 1997 y adaptada a América Latina en Manaus en 1998 (OPS/HCP/HCT/113/98). Esta vigilancia se realizará en forma controlada y tiene validez universal para la zona a la cual es aplicada.

PROBLEMAS

El desarrollo de la fármaco resistencia del Plasmodium falciparum es uno de los factores que tiene implicancias negativas para el control de la malaria en diferentes áreas del mundo, y es un tema que se constituye en una preocupación para muchos países donde la malaria es un problema de salud pública.

Por esta razón la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha planteado entre sus estrategias para afrontar este problema, contar con metodologías estandarizadas para la evaluación de la eficacia de medicamentos antimaláricos.

La nueva doctrina

Se afirma en los siguientes principios:

1. El propósito es el control de la malaria no la erradicación.
2. El control de la enfermedad se basa en la localización, diagnóstico y tratamiento de los casos.
3. El control vectorial coadyuva al control de la enfermedad, se sustenta en intervenciones selectivas y técnicamente eficientes.
4. Las actividades de control se desarrollan en el marco de las acciones generales de los servicios de atención de la salud, descentralizadas, programadas localmente y sistemáticamente evaluadas.
5. El impacto de las medidas de control será reevaluado regularmente, incluyendo los factores ecológicos, sociales y económicos que determinan la enfermedad.

La malaria es una enfermedad transmisible, prevenible y curable; reconoce múltiples factores en su origen y comportamiento (económico-social, ambiental), por lo que su manejo tiene carácter multidisciplinario.

Afirmamos que como problema de salud pública, la malaria puede controlarse a través de una adecuada organización de los servicios generales de salud y la comunidad. El mejoramiento y fortalecimiento progresivo de los servicios en sus distintos niveles reducirán las pérdidas sociales, económicas, controlando la mortalidad y la morbilidad por Malaria en el mediano plazo.

La responsabilidad de la lucha antimalárica y su aplicación compete a todos los organismos del Estado, la sociedad y a la comunidad organizada. Estas acciones forman parte del desarrollo nacional en salud y se encuentra íntimamente ligada a los planes de desarrollo del país.

El renovado Programa de Control de Malaria será descentralizado en sus acciones más importantes, las que se ejecutarán en el nivel local, en los servicios generales de salud (Puestos de Salud, Centros de Salud y Hospitales), respondiendo rápidamente a las condiciones y necesidades locales

El Programa de Control de Malaria asegura que sus intervenciones son de impacto positivo en la vida y la salud de la poblaciones afectadas a través de una gestión, seguimiento y evaluación del proceso de atención con criterios de eficiencia, eficacia y equidad.

EL ESFUERZO DEL GOBIERNO

1. DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

El Programa de Control de Malaria en el Perú, es nacional, descentralizado e integrado a los Servicios Generales de Salud, se caracteriza porque incluye la participación social en las acciones de control y es prioritario en las regiones endémico-epidémicas, en las que la malaria constituye un problema de salud, social y económico. Se operativiza en el nivel local y comprende a todos los Establecimientos de Salud del país.

2. ESTRATEGIAS

2.1 Combinar acciones técnico-económicos-sociales de calidad para controlar la malaria como problema nacional.

2.2. Incorporar las acciones de lucha antimalárica en los servicios generales de salud.

2.3 Fortalecer la inserción del Programa en los Sistemas Locales de Atención de la Salud.

2.4 Desarrollar un sistema de vigilancia epidemiológica eficiente y eficaz.

2.5 Reunir Docencia y Asistencia para la conformación de zonas específicas de integración Docente-Asistencial que apoyen al Programa y estimulen la investigación aplicada al control de la malaria en los Servicios de Salud y en la búsqueda de optimizar la eficiencia económica.

2.6 Coordinar con las poblaciones y las instituciones de la sociedad, mediante actividades de difusión y establecimiento de una forma de relación horizontal que las incorpore en las acciones de control de la enfermedad y búsqueda del bienestar social e individual de las personas.

3. OBJETIVO GENERAL:

Control de la malaria como problema de salud en el país, con énfasis en las regiones endémico-epidémicas en el presente decenio, y conseguir la reducción de las tasas de morbilidad y mortalidad con impacto positivo en el desarrollo integral de las poblaciones.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

4.1 Interrumpir la cadena de transmisión mediante: la detección y diagnóstico oportuno y precoz, con criterio clínico-epidemiológico y

de laboratorio; así como brindar un tratamiento eficiente y eficaz a los enfermos con malaria.

4.2 Estimular la promoción de la Salud dirigida al personal de salud, al enfermo, su familia y la comunidad, con la finalidad de lograr el autocuidado y la notificación voluntaria.

4.3 Fortalecer la capacidad de respuesta de la Red de Laboratorios para el diagnóstico de la malaria mediante la técnica de gota gruesa y frotis de sangre.

4.4 Establecer un sistema de información veraz y oportuno de registro y seguimiento de casos, comparable, que permita una adecuada evaluación epidemiológica y operacional del Programa de utilidad para la toma de decisiones y emprender acciones en el nivel local, regional y nacional, incorporando la vigilancia epidemiológica activa.

4.5 Emplear la estratificación epidemiológica como método para la planificación de las acciones locales de prevención y control.

4.6 Planificar y desarrollar acciones integradas de control antivectorial con participación social.

4.7 Capacitar y adiestrar a todo el personal de salud de los diferentes niveles y revalorar la valiosa participación del equipo de salud en el desarrollo de acciones efectivas para el control de la malaria.

4.8 Contribuir al desarrollo de una gerencia técnica, social, eficaz, eficiente y efectiva en la gestión del Programa.

4.9 Estimular el desarrollo de la investigación en los servicios generales de salud que sustente las actividades del Programa.

4.10 Garantizar el diagnóstico y tratamiento gratuitos de los enfermos de malaria.

4.11 Garantizar el control de calidad del uso del medicamento y la eficacia en el tratamiento a través del desarrollo de la Farmacovigilancia en el Programa.

5. POBLACIÓN OBJETIVO

Toda la población que habita en las regiones endémico-epidémicas y aquella que se encuentra expuesta al riesgo de contraer la malaria.

Con toda esta información se le pide a Oscar que prepare una propuesta de diversas alternativas de acción para ayudar al desarrollo del programa de control de la malaria en su provincia utilizando los conceptos básicos de la evaluación económica y mas exactamente el análisis costo efectividad.

PREGUNTAS PARA LOS ESTUDIANTES

Pregunta N° 1

¿Cuál es el objetivo que debe escoger Oscar? ¿Cuáles serian los criterios alternativos que Usted propondría? ¿ Y cuáles las medidas a considerar?

Pregunta N° 25

¿Cuáles son las posibilidades del análisis costo efectividad?

Pregunta N° 26

¿Cuáles son las limitaciones y problemas del análisis costo efectividad?

SOLUCIONARIO

Pregunta N° 1

Pregunta N° 25

Con relación a las posibilidades del ACE, los comentarios pueden ser sintetizados en 5 puntos:

- a. Este método provee información útil para la planificación en salud.
- b. Permite trascender los ejercicios de planeación basados en la subjetividad, en las preferencias políticas y/o en las tendencias históricas.
- c. Este método permite establecer prioridades de inversión entre diversos programas de salud.
- d. Sirve para identificar vías para el mejoramiento de la eficiencia y la efectividad de los servicios en salud.
- e. Con este análisis se puede evaluar la continuidad de las intervenciones en salud.

Pregunta N° 26

Con relación a los límites y los problemas asociados al ACE se pueden señalar los siguientes:

- a. Existe una gran dificultad para disponer de la información que se requiere para adelantar este tipo de estudios. Las bases de datos están incompletas, desactualizadas y no existe una adecuada calidad del dato.
- b. Ha existido una mala interpretación en la forma como se ha intentado implementar esta metodología. En general, prima una idea de que lo importante es bajar los costos a toda costa (como si lo barato fuera lo mejor). Esto ha hecho que no se valore de manera adecuada las posibilidades que ofrece el ACE.
- c. Hay un supuesto unicausal en la lógica que guía este tipo de análisis.
- d. Ha habido una dificultad para implementar y operacionalizar el ACE en el terreno de la Promoción y Prevención.
- e. No se publicita suficientemente la metodología del ACE, ni se señala lineamientos técnicos fundamentales.

- f. Falta una capacitación del funcionario de salud que le permita, por un lado, aplicar esta metodología y, por otro lado, para valorar los resultados provenientes de este tipo de estudios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Iannantuono, Rubén y Devoto, Flavio, en Principios y metodología de la farmacoeconomía: su aplicación a la evaluación de nuevos medicamentos. Revista Argentina de Farmacología Clínica 2000; 7:17-29
2. Eisenberg JM, Schulman KA, Glick H and Koffler H., en Pharmacoeconomics: Economic Evaluation of Pharmaceuticals. In: Strom B, ed., Pharmacoepidemiology, New York: John Wiley & Sons, 1995; 469-505.
3. Gálvez González, Ana María, en la farmacoeconomía en la eficiencia de la salud pública, Escuela Nacional de Salud Pública, Cuba
4. Fernández Cano P. Farmacoeconomía: ¿son los medicamentos una inversión en salud rentable? Revista Farm Clin 1990;17(3):192-8.
5. Ortún Rubio Vicente. La economía en sanidad y medicina: instrumentos y limitaciones. Segunda Edición. Barcelona. Editorial La Llar del Llivre, 1992:56-8.
6. Sacristán JA, Badía X, Rovira J. Farmacoeconomía: evaluación económica de medicamentos. Madrid: Editores Médicos. 1995:4-28.
7. Badía X, Rovira J. Evaluación económica de medicamentos. Un instrumento para la toma de decisión en la práctica clínica y la política sanitaria. Barcelona: Luzan 5, 1994:20-22.
8. García Alonso F, Martín Cortes M, Muñoz M., II Reunión de Actualización en Ensayos Clínicos con medicamentos. Zeneca Farma. Madrid, Ediciones Euge, 1996:35-38.
9. Williams Alan. Economics, QALYs and medical ethics. A health economist's perspective. Published by The University of York. Discussion Paper 121. UK.1994:1-5.

10. Donald S. Shepard y Mark S. Thompson, "First Principles of Cost-Effectiveness Analysis in Health", Public Health Reports, noviembre - diciembre 1979, citado por Jack Reynolds y K. Celeste Gaspari, en "Análisis de Costo - Efectividad", diciembre de 1986.
11. Michael F. Drummond, Greg L Stoddart y George W. Torrance, en "Métodos para la evaluación económica de los programas de atención de la salud", 1991.
12. Michael Drummond, en *Economic Evaluation, from Theory to Practice*, Pinto, José Luis, Lopez-Casasnovas, Guillem, Ortún, Vicente, Editores, Springer, Barcelona, 2001, 8: 99-111
13. Ministerio de Salud, en *Impacto Económico del Mal de Carrión en el Departamento de Ancash*, Dirección de Salud de Ancash, 2000, 4:63:66
14. Arístides Torche, en *La dimensión económica de la salud*, Boletín ° 2, Red Iberoamericana de Economía y Financiamiento de la Salud, REDFS, 1995
15. Maynard, Alan y Bloor, Karen, en *Pago y regulación de los Proveedores*, Universidad de York, Washington D.C., EE.UU., Dolmen Ediciones S.A., Santiago de Chile, 2000
16. Ministerio de Salud, en *Impacto Económico de la Malaria en el Perú*, Lima, Perú, 1999
17. Abel-Smitth, et al, *Choices in Health Policy*. Darmouth, Aldershot. Inglaterra, 1995, citado por MINSa, Op. Cit.
18. Reynolds, Jack y Gaspari, K Celeste, en *Análisis de Costo Efectividad*, Proyecto de Investigaciones Operativas en atención primaria de la salud, Estados Unidos, 1986