

# Costo de un paciente con Artritis Reumatoidea del adulto durante el año de 1992 hasta el año 2000.

Dra. Yanira C. Martínez U.; Dra. Nancy González M.  
Archivos del Centro Nacional de Enfermedades Reumáticas (CNER). Diciembre de 2000.

## RESUMEN

El poder aplicar como cocimientos de economía en el proceso salud-enfermedad ha permitido establecer pautas a la hora de definir los costos de un programa, nuevos servicios y procedimientos, mejorando la utilización de los recursos. En este estudio se incluyeron 28 pacientes con diagnósticos de AR, en control por la Unidad de Reumatología residentes de la zona metropolitana, del total de pacientes evaluados durante la año 1991 se selecciono 1 de cada 10, estimándose en cada uno de ellos los costos de consulta, rehabilitación, transporte, estudios paraclínicos y de extensión además de los cálculos de los costos de medicamento. Se encontró que los totales de los costos varían desde Bs. 9.189.400,00 (\$ 137.155,22) hasta Bs. 4.361.020,00 (\$ 65.089,85) en los diferentes niveles, ya que los costos en instituciones privadas son mucho más elevados que los hospitalares. En cuanto a costos directos fue de Bs. 2.279.701 (\$ 34.091) en cuanto a los costos indirectos que corresponde al costo ocasionado por los días perdidos de trabajo por rehabilitación un total de Bs. 2.852.781 (\$ 42.578,82) En total de costos para el nivel bajo sigue siendo elevado para el ingreso promedio de la muestra estudiada. Si el paciente tuviera que cubrir la totalidad del costo estimado en el nivel bajo per cápita (Bs. 155.750,92/\$222,50) representaría el 161,2% del total de sus ingresos aproximadamente, afortunadamente estos costos son en su mayor parte derivados hacia otras instituciones como IVSS, MSAS, HUC, etc.

Los costos para el año 2000, utilizando una tasa de descuento del 10% resulta de Bs. 703.510,23 (\$1.005,1) y con una del 30% (la indicada para Venezuela en base a la inflación de los últimos tres años según el Banco Central) de Bs. 4.497.476,30 (\$ 6.424,96) per cápita para los costos altos, cifras que nos dicen que sería importante invertir ahora para beneficios futuros. Análisis que estaría mejor discutido en trabajos de evaluación económica completa de costo, para saber si la alternativa utilidad, beneficio o efectividad sería preferible o no sobre costos. Una tasa de descuento baja, eleva probablemente más a la selección de un proyecto de larga vida con beneficios netos ocurriendo en alguna distancia dentro del futuro.

## Introducción

Max Von Pe Henkofer en un estudio realizado en Múnich para demostrar la importancia de la economía aplicada a las enfermedades e higiene, demostró que las enfermedades hídricas de los trabajadores alcanzaban a 6.936.000 florines y recomendó que esta cantidad podría “Gastarse en el alcantarillado y el abastecimiento de agua en Múnich y sería más ventajosos”<sup>(1)</sup>. Este trabajo sugirió que el objetivo fundamental de la salud pública en nuestra sociedad, era garantizar el “valor económico del hombre”, logrando una fuerza de trabajo saludable y producción de capital enfatizando el papel de la economía en el proceso salud-enfermedad. Esto genera una relación dialéctica en la producción de bienes materiales (obreros sanos-menos horas laborables perdidas – más y mejor producción).

A principios de la pasada década, el problema de los gastos y costos en el sector público como consecuencia de un proceso recesionista en la economía mundial, ha ido en aumento; interesando y afectando a diferentes subsectores implicados en los servicios públicos.

La salud no está exenta de sufrir estos efectos, y es por eso que estamos inmersos en una revisión de gastos en salud pública. Estos hace necesario que los conocimientos sobre economía y su efecto en la planificación y funcionamiento de los organismos que rigen la administración pública, sean de capital importancia.

Esta nueva formulación, hace que la economía juegue un papel

preponderante en la salud como institución fundamental de nuestra sociedad. Sus implicaciones dentro del sector salud podríamos resumirlas en los siguientes aspectos:

1. **Disminución de gastos en el sector público**, trayendo como consecuencia una disminución del presupuesto destinado a salud, lo que conduce a un deterioro en la calidad de servicio.
2. **Liberación de precios en los productos de consumo**, para equipararlos a los precios internacionales, permitiendo la introducción de estos al mercado interno. Esto genera inflación y en salud un aumento progresivo de los precios de fármacos, instrumentos, reactivos, etc., encareciéndose los costos para la “adquisición de salud”.
3. **Las devaluaciones progresivas de la moneda y el aumento de los intereses bancarios**, acentúan la disminución de las inversiones en salud pública.

En la actualidad la aplicación de los conocimientos de economía han cobrado importancia en el campo de la salud, surgiendo contradicciones entre su aplicación y una buena práctica clínica. Por ejemplo: en los estados Unidos los médicos representan menos del 1% de la población y sus decisiones determinan “como será gastado” aproximadamente un 10% del producto territorial bruto<sup>(2)</sup>.

El poder aplicar conocimientos de economía en el proceso de salud-enfermedad ha permitido establecer pautas a la hora de definir los costos de un programa, nuevos servicios y procedimientos, mejorando la utilización de los recursos.

En el presente trabajo se evaluaron los costos que ocasiona la

Artritis Reumatoide desde el punto de vista de la sociedad y del paciente.

## RESUMEN

### Marco Teórico

#### ➤ Búsqueda de la Bibliografía:

- I. Medline: Se revisaron los últimos cinco años en idioma inglés utilizando como palabras claves: Costo-economía en salud-enfermedades reumáticas-artritis Reumatoidea-evaluación económica. Un solo artículo relacionado con artritis reumatoide fue identificado<sup>(3)</sup>. Innumerables artículos sobre economía en salud en áreas diferentes a artritis reumatoide fueron identificados.
- II. Lilacs: se revisaron también 5 años de literatura latinoamericana en materia de costos. Siete artículos fueron identificados, pero ninguno relacionado con el campo de la reumatología.
- III. A partir de la bibliografía obtenida mediante el Medline, se obtuvieron el resto de los artículos, utilizando las referencias de los mismos.

#### ➤ Generalidades:

Michel Drumond y colaboradores<sup>(2)</sup>, afirman “una de las razones para estudiar y comprender el rol de la economía en salud es el rol del médico como guardián de uso de los recursos en dicho sector”.

En la actualidad el personal que labora en el sector salud, en particular los médicos, deben conocer los elementos básicos de la teoría económica para así garantizar un mejor uso de los recursos y en consecuencia prestar más y mejor servicio.

Drumond describe 10 nociones básicas en la economía en salud:

1. Los requerimientos o necesidades humanas sin ilimitadas, pero los recursos son limitados.
2. La economía está relacionada tanto con los costos como con los beneficios.
3. Los costos del cuidado de salud y tratamiento, no están restringidos al hospital y aun mas al sector salud.
4. Elecciones en cuidado de salud ineludiblemente envuelven juicios de valor.
5. Muchas de las simples reglas de operaciones de mercado, no son aplicables en el caso del cuidado de salud.
6. Consideraciones de costos no son necesariamente falta de ética.
7. La mayoría de las alternativas en el cuidado de la salud se refieren a cambios en el nivel o en el alcance de una actividad dada, las evaluaciones relevantes conciernen a estos cambios marginales a la actividad total.
8. La disposición de cuidados de salud es solamente una manera de mejorar la salud de la población.
9. Como comunidad preferimos posponer costos y adelanta beneficios futuros.

Eisenerg en 1989<sup>(4)</sup> publica una guía para el análisis económico en la práctica clínica.

➤ **Fundamentos de economía:**  
**Definición de Términos.**

**I. Costo:** En salud, se define cómo el sacrificio de un recurso que implica un tratamiento en particular <sup>(5)</sup>.

**II. Beneficio:** Son todos los cambios, debidos al tratamiento, hacia una mejor

salud, cambiando la historia natural de una enfermedad. Es decir, la vida puede ser prolongada o la calidad de vida mejorada y esta mejora puede ser el resultado de remover dolor y sufrimiento <sup>(5)</sup>.

➤ **Tipos de evaluación económica:** dos (2) rasgos caracterizan un análisis económico, independientemente de la actividad a la que es aplicada <sup>(6)</sup>: a) Trata tanto de las entradas (costos) como de las salidas (consecuencias) de las actividades; y es esta relación costo-consecuencia lo que nos permite tomar una decisión; b) El análisis económico se refiere a opciones. Busca identificar y hacer explicito un grupo de criterios que pueden ser útiles en la decisión relacionada con los usos diferentes en recursos limitados. Estas dos características nos conducen a definir la evaluación económica como el análisis comparativo de cursos alternos de acción en términos tanto de costo como de consecuencia.

Por lo tanto, las tareas básicas de cualquier evaluación económica serán **identificar, medir, valorar y comparar** los costos y consecuencias de las alternativas a ser consideradas.

En la Figura 1 las seis (6) casillas encierran un tipo de evaluación económica ya sea parcial o total. Estas son las que a continuación se describe:

- Descripción de resultados: Sólo las consecuencias del servicio o programa son examinadas.
- Descripción de costos: También llamada identificación de costos, donde solo los costos son examinados.
- Descripción de costo-resultado: Tanto los costos como los resultados de un solo servicio o programa son descritos.
- Evaluación de eficacia o efectividad: Solo las

consecuencias de las alternativas son comparadas; esta es la celda en la cual se encuentra la mayor parte de los trabajos clínicos randomizados.

- Análisis de costo: Solo los costos de las alternativas son examinados; este tipo de estudio compara alternativas de igual beneficio.

Estos cinco (5) tipos son evaluaciones económicas parciales, pues no comparan más de dos alternativas.

### I. Evaluación completa:

Costo-Minimización: Este tipo de estudio examina dos o más alternativas y compara costos-beneficios con respecto al menor precio, por lo tanto, requiere de cierta evidencia de que las diferencias en el resultado entre las alternativas no existan ó no sean de importancia (6).

Costo-Efectividad: Se relaciona tanto para el beneficio como para la utilidad de las alternativas que se van a comparar. En este renglón hay dos subtipos de evaluación: Costo-Beneficio y Costo-Utilidad. La diferencia entre los dos es que la primera es hecha para expresar todos los costos y beneficios en la misma unidad, generalmente es dinero. La segunda evaluación, más difícil de obtener, se refiere al valor de un nivel específico de mejoría en el status de salud. Esta última es una técnica relativamente nueva en la evaluación del cuidado de salud y es considerada extremadamente comprometedora debido a que permite los ajustes por “calidad de vida” o aún grupo dado de resultados de tratamiento mientras proporciona un denominador común par la comparación de los costos y resultados de diferentes programas (6).

En la figura 1 se formulan dos preguntas: ¿Se comparan dos o más alternativas? Y sus respuestas definen una matriz de 6 celdas para la evaluación de

situaciones. En las tres superiores no hay comparación de alternativas, esto es, u solo servicio o programa está siendo evaluado, para ser más exactos, el servicio o programa está siendo descrito puesto que la evaluación requiere comparación, o sea, descripción de costos, resultados y costo-resultados.

**CARACTERISTICAS DE LAS EVALUACIONES ECONOMICAS EN SALUD**

Figura 1

		Son sus costos así como sus consecuencias examinadas?		
		NO		SI
HAY UNA COMPARACION DE DOS O MAS ALTERNATIVAS	NO	Consecuencias solamente	Costos solamente	
		1A Evaluación Parcial 1B		2 Evaluación Parcial
		Descripción de resultados	Descripción de Costos	Descripción de Costos - Resultados
	SI	3A Evaluación Parcial 3B		2 Evaluación Parcial
		Eficacion o Efectividad	Análisis de Costos	4 Evaluación Completa
				* Costo de Minimización * Costo - Efectividad: ⇒ Costo - Beneficio ⇒ Costo - Utilidad

En los avalúos económicos con respecto al sector salud, los estudios emprendidos se pueden resumir en:

- ¿Cuál es el costo del tratamiento?
- ¿Cuál es el beneficio del tratamiento?
- ¿Cuál es la forma más eficiente para tratar una condición dada?
- ¿Qué tratamiento vale la Pena?

Las respuestas a las dos primeras interrogantes, proveen cada una, sólo la mitad de la información requerida para llegar a la decisión entre los cursos alternativos de acción. Por ejemplo, un tratamiento costoso no debería discontinuarse hasta que los beneficios sean comparados y estimados con otras modalidades terapéuticas. Si un tratamiento es beneficioso, no se justifica su uso sin tomar en cuenta el costo que representan estos beneficios (5).

Trasladando esto a la figura 1, estas dos interrogantes corresponden a las tres

celdas superiores. Los estudios que tratan solamente el costo o solamente con el beneficio del tratamiento han sido importantes en el desarrollo de un avalúo económico, porque esta restricción en el campo de acción ha capacitado, a menudo, al analista a proponer nuevos planteamientos en la estimación de costos y beneficios. Las tres evaluaciones son “parciales”, pero no implica que los estudios con estas características no sean importantes, pues representan etapas intermedias en la comprensión de los costos y sus consecuencias a nivel de los servicios o programas del sector salud (6).

En las tres celdas inferiores donde se comparan alternativas, los estudios de evaluación de eficacia efectividad y análisis de costo, contienen las evaluaciones de situaciones en las cuales dos o más alternativas son comparadas, pero los costos y consecuencias de cada alternativa no son examinados simultáneamente. En la celda 3A sólo las consecuencias de las alternativas son comparadas y representan estudios incompletos desde el punto de vista de beneficios o consecuencias y en la 3B son incompletos desde el punto de vista de los costos.

Indudablemente, los estudios que utilizan las cuatro técnicas enumeradas en la celda 4, “evaluación completa”, contestan las dos últimas preguntas antes formuladas, considerando de forma implícita tanto los costos como los beneficios.

El análisis “costo-beneficio” se utiliza para comparar tratamiento que no producen efectos médicos equivalentes, así que compara la eficacia de diferentes formas para lograr un resultado deseado (4).

El análisis “costo utilidad” es un caso especial de acercamiento a la efectividad de costo, especialmente útil cuando múltiples resultados ocurren

simultáneamente, dichos resultados son convertidos en una medida común de valor llamada utilidad (5).

Ambos acercamientos evaluativos tienen problemas,

¿Puede uno encontrar dos tratamientos que produzcan el mismo efecto médico? Es el objetivo de la intervención médica a menudo bien centrado o el éxito de tratamiento es fácilmente medible?.

En la figura 2 además de los tipos de análisis económicos, se ilustran varios puntos de vista utilizados para el análisis y tipos de costos (7).

Los costos para el paciente pueden ser diferentes que los costos para el pagador o para la sociedad en total. Por ejemplo, el uso del “per cápita” para los costos del hospital pueden reflejar el costo a la tercera parte pagadora, pero puede ser diferente del costo real al hospital. Los costos “per cápita” del hospital también excluyen muchos costos directos, los cuales nacen del paciente (5).

Existen tres tipos de costos, y la identificación de estos frecuentemente se resume al enumerar los “ingredientes” del programa.

1. **“Costos Directos”**: incluye los costos variables (tiempo y suministro profesionales del cuidado de salud) como los fijos o costos generales (tales como costos de capital, renta y costos de luz y aire acondicionado) (8).
2. **“Costos Indirectos”**: incluyen los costos que se originan a los pacientes y sus familias, como por ejemplo los costos por pérdida y el valor de cualquier recurso que contribuya al proceso del tratamiento. Las “perdidas de producción” son también un

costo del servicio del cuidado de salud (8).

3. **“Costos Intangibles”:** representan costos indirectos que son difíciles de medir, tales como dolor y ansiedad (8).

**\* Evaluación de costo en Reumatología:**

En un estudio de revisión publicado en 1.972 (8) en el boletín por la Fundación de Artritis de New York, se hizo referencia al costo de varias enfermedades articulares durante el año de 1.966 en los Estados Unidos y Gran Bretaña, midiendo costos para la comunidad y comparando alternativas de beneficio y efectividad. El costo de un paciente con artritis para ese año era de \$3.650.000 por año de los cuales la pérdida potencial de ingreso era de \$2.370.000.

En 1.978, Meenan Et Al, publicaron los resultados de la evaluación de los costos directos e indirectos asociado a la Artritis Reumatoidea, en 50 pacientes residenciados en San Francisco. El costo promedio de gastos médicos directos para el grupo fue de \$2.319, \$3.184 para amas de casa y de \$2.046 por trabajadores; la pérdida de ingreso para los trabajadores fue de aproximadamente \$7.711, en un año (10).

En 1.981 Brooks y colaboradores publican un trabajo sobre el costo de 194 pacientes hospitalizados y 433 ambulatorios en Canadá con diversas enfermedades Reumáticas, resultando la tasa de financiamiento de costo/ambulatorio de \$102 diarios comparando con \$112 de los pacientes hospitalizados (11).

La doctora Stone en 1.984 publica un trabajo donde analiza los costos directos e indirectos de por vida para un grupo de pacientes con AR diagnosticados en 1.977 y sus resultados los estima en 5 millones de dólares al precio de 1.977,

que representa un costo de por vida para cada paciente de 20.000 dólares (12).

Bombardier y colaboradores en 1.989, compara el costo- efectividad de los pacientes con AR ambulatorios y hospitalizados en 19 semanas, dando como resultados un costo total para la sociedad de Can\$1.837 para los pacientes ambulatorios versus Can\$4.626 para los pacientes hospitalizados (3).

En 1.990 Drummond publica un trabajo sobre evaluación económica en la profilaxis de la úlcera gástrica en pacientes con artritis que consume AINES, indicando el beneficio económico de usar Misoprostol (13).

En Venezuela hasta los actuales momentos no se han publicado estudios de evaluación económica en el campo de la Reumatología, de aquí el deseo de realizar un trabajo de costos en una de las enfermedades más frecuentes en nuestro medio además de ser altamente incapacitante, afectar a diversos grupos étnicos y requiere de gran diversidad de fármacos para su tratamiento.

## IMPORTANCIA

Este es el primer trabajo en el país, en el cual se intentó hacer una evaluación formal del costo de un paciente con Artritis Reumatoidea, midiéndose tanto los costos directos como algunos indirectos. Sus resultados permitirán conocer algunos aspectos relacionados con el costo asociado a Artritis Reumatoidea y podrá servir a trabajos posteriores dentro del campo del sector salud y economía; como por ejemplo, estudios de Costo-utilidad y Costo-minimización.

## OBJETIVOS.

### I. Objetivo General:

Determinar el costo producido por pacientes con diagnóstico de Artritis

Reumatoidea, desde el punto de vista de la Sociedad durante el año de 1.991 utilizando los precios de 1.992.

## II. Objetivos Específicos:

1. Medir algunos costos directos tales como: Medicamentos, test de laboratorio, radiografías, electromiografías, tomografías, electrocardiogramas, espirometrías, consultas, infiltraciones, biopsias y rehabilitación.
2. Medir algunos costos directos no médicos tales como: transporte y alimentación.
3. Medir algunos costos indirectos como lo son los debidos al ausentismo laboral y a la incapacidad de las amas de casa.

## MATERIALES Y METODOS

1. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de Artritis Reumatoidea según la ARA de 1.987<sup>(14)</sup>, en control por la Unidad de Reumatología mayores de 18 años de edad, residentes en Caracas y Zona Metropolitana, incluyendo Guatire, Los Teques y Ocumare del Tuy.

2. Del total de los pacientes evaluados durante 1.991 se seleccionó sistemáticamente 1 de cada 10. A cada uno de ellos se les contacto por vía telefónica y se les cito pata una entrevista personal.

3. Se revisaron las historias y de ellas se extrajeron la siguiente información: número de consultas al año, número de infiltraciones en la consulta al año y otros procedimientos paraclínicos al año.

4. De la entrevista con los pacientes se obtuvo la siguiente información: ingreso mensual, costo por transporte para venir a consulta, costo por alimentación al tener consulta, medicamentos, aparatos ortésicos, números de consultas al fisiatría y

número de infiltraciones en visitas por emergencias.

5. Esta información se recogió en un formato igual para todos los pacientes y que fue llenada por el investigador (ver anexo de encuesta).

6. Los siguientes costos fueron estimados utilizando las tarifas del Hospital Universitario de Caracas:

- a) Costo por consulta al servicio de Reumatología.
- b) Costo de consultas a rehabilitación, biopsias, electrocardiogramas, electromiografías, funcionalismo pulmonar, radiografías, endoscopias y tomografías, Costo de hospitalización.

7. Se estimaron los costos anuales para todos los pacientes y per cápita en los siguientes renglones:

- a) Por consulta,
- b) Por medicamentos, bien sea, en el mercado (farmacias, etc.) o en el CNER (para las drogas de remisión),
- c) Infiltraciones,
- d) Laboratorios,
- e) Radiografías, Electromiografías, Electrocardiogramas, Tomografías y Espirometrías.

Para todos los costos por separado se hicieron tres cálculos en base a tres precios diferentes: centro privado de costos elevados (costo máximo), centros privados de medianos costos (costo intermedio) y hospital universitario de Caracas (costo mínimo). En los casos de no existir el costo intermedio, se utilizó el valor promedio entre el máximo y el mínimo.

Para el cálculo de los costos de los medicamentos, se tomaron en cuenta las dosis diarias de cada de los AINES, dividida por los miligramos por tableta. A

cada tableta se le calculó el costo dividiendo el número de tabletas de la presentación multiplicado por el costo de la caja. El costo diario por medicamento para cada paciente y para el total de pacientes se obtuvo multiplicando la dosis diaria por el costo de la tableta, y el anual se realizó multiplicando el costo diario por 365. Para analizar los costos en este renglón se tomaron en cuenta tres costos: máximo, mínimo e intermedio.

8. Se calcularon los costos de hospitalización, por existir en la muestra pacientes que estuvieron hospitalizados durante 1.991.

9. Se calcularon los costos separadamente según las 5 clasificaciones sociales utilizadas en el HUC y en la Unidad de Reumatología, para laboratorio de rutina e inmunológico y así como para los medicamentos de remisión.

Clasificación social:

- A. De 0 a 9000 bolívares.
- B. De 9001 a 15000 bolívares.
- C. De 15001 a 21000 bolívares.
- D. De 21001 a 27000 bolívares.
- E. De 27001 en adelante.

El análisis de sensibilidad se realizó para aquellos costos cuyos valores no fueron estimados con seguridad y por lo tanto fueron valores con poca certeza. Los costos sujetos a análisis de sensibilidad se seleccionaron de acuerdo a tres criterios: 1) Alto grado de incertidumbre en el costo estimado; 2) grandes contribuciones para el costo total; y 3) la mayor discrepancia entre los grupos.

Se incluyeron entonces en el análisis de sensibilidad los costos por incapacidad del ama de casa, costo por consulta e infiltraciones, laboratorio y medicamentos de remisión.

Para determinar los costos del ama de casa, por la dificultad que esto presenta, se hizo un aproximado del

mismo equiparándolos con los sueldos de las domésticas.

La rehabilitación, el número de consultas, transporte, aparatos ortopédicos, comida y otros medicamentos fueron considerados como costos no variables.

Para calcular el costo por reposo se tomó en cuenta el ingreso de ambos trabajadores, colocándose un sueldo para las amas de casa que oscilaba entre Bs. 8.000.000,00 y 18.000,00 (costo alto y bajo).

10. Los costos totales fueron expresados “per cápita” en base a los costos actuales (1.992).

11. Los costos totales se calcularon con una tasa de descuento del 10% para el año 2.000.

## RESULTADOS

De los 28 pacientes estudiados, 4 eran hombres (14%) y 24 eran mujeres (86%) (Gráfica # 1). El promedio de edad fue de 45,58 años  $\pm$  14,22 con un rango que va desde 20 a 70 años. El promedio de evolución de la enfermedad fue de 105 meses (8,8 años) con un rango que va desde 12 meses a 396 meses.

La mayoría de los pacientes vivían en caracas 19/28 (71%), 9/28 vivían fuera de caracas (29%) (Gráfica # 2).

Los pacientes fueron clasificados en base al ingreso del grupo familiar en los siguientes grupos: Clase A 14/28 pacientes (50%), Clase B 12/28 (43%), clase C 1/28 (3,5%), clase D (3,5%). De la clase social E no se encontró ningún paciente (Gráfico #3).

Todos los pacientes desempeñan algún trabajo, 18 pacientes no trabajan en la calle, de los cuales 15 eran amas de casa, 1 cuidaba niños y 2 trabajaban en casa. Nueve (32%) trabajan fuera del hogar y tres eran estudiantes (11%). Se encontró solo 1 paciente que por el actual

estado de su enfermedad no desempeñaba ninguna labor (Gráfico #4).

El traslado al y del hospital era realizado utilizando algún medio de transporte público (camionetas por puesto, autobuses, metro, taxis) (23/28 pacientes o 82%), el vehículo particular lo utilizaron 4/28 (14%) pacientes y sólo uno fue trasladado en ambulancia.

El costo del transporte fue de Bs. 261.888,00 en una dirección y Bs. 157.608,00 en la otra; con un costo total de Bs. 419.496,00 anual.

Dieciocho de veintiocho pacientes (18/28) comen en la calle el día de la consulta y el costo por este concepto es de Bs. 274.164,00.

Ocho de Veintiocho (8/28) utilizan algún tipo de aparato ortopédico (29%); la rodillera articulada (3/28), bastones, férulas de reposo para muñecas, zapatos, férulas para desviación cubital, collarín de goma espuma y anillos para cuello de cisne (1/28 de cada una).

Los medicamentos utilizados por los pacientes se dividieron en 4 grupos: 1- ANES, 2- esteroides, 3- drogas de remisión, 4- otros, que no correspondían a los tres primeros y estaba su ingesta relacionado o no con artritis Reumatoidea.

De los anti-inflamatorios no esteroideos, el más utilizado fue la indometacina 18/27 (64%) seguido por el naproxen 8/27 (30%), diclofenac sódico 7/27 (26%), ibuprofén 2/27 (7,4%) y el ketoprofén 1/27 (4%). Tres pacientes utilizan ácido acetilsalicílico y 11/27 (40%) pacientes utilizan más de un tipo de antiinflamatorio. En el cuadro # 1 se muestran los costos individuales de los tipos de antiinflamatorios no esteroideos. El naproxén contribuye con Bs. 230.187,00 (42%) en el renglón intermedio para el costo total, pese a que la indometacina es la más usada. El costo total de estos medicamentos ocupa el

segundo lugar de los costos directos totales finales.

Los esteroides eran usados por 17/28 pacientes (61%) de los cuales el 76% recibía Prednisona, y el resto en otra forma. El costo total correspondiente a este renglón fue de Bs. 54.093,00 (intermedio).

De los 28 pacientes estudiados, 26 (93%) utilizaban drogas de remisión y 2 nunca han tomado este tipo de medicamentos. Doce (12) de veintiséis (26) pacientes (12/26) tomaban metotrexate, 10/26 tomaban cloroquina y 8/26 usaban sales de oro. En la muestra no hubo pacientes que tomaran azatioprina o D-penicilamina. En el cuadro #2 se muestran los costos individuales de las drogas de remisión de acuerdo a la clasificación económica. Las sales de oro son las que más con el costo total con Bs. 144.698,00 (60% aproximadamente) del campo medicamentos de remisión.

El resto de los medicamentos (vitaminas, calcio, antiácidos y para enfermedades concomitantes como hipertensión arterial y diabetes) representaron un costo total anual de Bs. 19.060,00.

Trece de los veintiocho (13/28) recibieron tratamiento de rehabilitación durante 1.991, representado el 46% del total, correspondiente a 189 sesiones anuales. El total del costo por este concepto fue de Bs. 4.725,00.

Veinte de veintiocho (20/28) pacientes fueron infiltrados por lo menos una vez (71%) predominando la articulación de la muñeca (12 pacientes). El número total de infiltraciones para 1.991 fue de 90.

El costo más alto correspondió al laboratorio (inmunológico y no inmunológico), representando el 46% del total de los costos altos (Bs. 2.993.360) no ocurriendo así con los costos

intermedio y mínimo con un porcentaje de 5% y 0,8% respectivamente. Se realizaron un total de 820 exámenes con un promedio de 29,3 por paciente. En el cuadro # 3 muestra los costos individuales del laboratorio.

Los exámenes llamados complementarios (EMG, ECG, TAC, funcionalismo pulmonar y endoscopias) se realizaron en 13 pacientes y sus costos oscilaron entre Bs. 49.700,00 (alto) y Bs. 2.266,00 (bajos), en el cuadro # 4 se muestran los costos individuales por este concepto.

Los estudios radiológicos se efectuaron en 26/28 pacientes el 93%, lo que representan un total de 210 estudios radiológicos.

Los días de reposo totales para 1.991 fueron de 440 días.

En el cuadro # 5 se resumen todos los costos directos y en el cuadro # 6 los indirectos.

El estimado de costos directos en el grupo estudiado fue de Bs. 6.336.627 para los costos máximos, de ellos el renglón de exámenes de laboratorio representa el 45% del total, el segundo lugar lo ocupa los antiinflamatorios con el 12,5% y la hospitalización el 12,3 %. Para los estimados de costos intermedios con un total de Bs. 2.279.701,00 los antiinflamatorios pasan a ocupar el primer lugar con un 24%, la hospitalización sube también a un segundo puesto con el 23% y aparece el transporte con un 18,3%. Para el costo mínimo de Bs. 1.730.241,00 siguen siendo los antiinflamatorios los que ocupan el primer lugar con el 30%, sube el transporte a un segundo lugar con un 24% y aparece la alimentación con el 18%.

El estimado de costos indirectos debidas a reposos el ama de casa, ausentismo laboral por enfermedad, días perdidos por hospitalización y por rehabilitación correspondió a un total de

Bs. 2.762.781,00 para los costos intermedios. La mayor representación la ocupa para todas las categorías los días perdidos de trabajo por rehabilitación con un 55,3% 57,1% y 60% para los altos, medios y bajos respectivamente (Bs. 1.577.658,00 para los tres renglones).

Los costos totales resultan de la suma de los costos directos e indirectos para el total de pacientes. Se observa que en el renglón alto el costo directo representa el 69% del total y el indirecto el 31%. Para el costo intermedio, sin embargo, el indirecto ocupa el primer lugar con el 55% y el directo 45%. Por último, en los costos bajos la proporción es de 60% para el indirecto y 40% para el directo. Proporcionalmente el costo indirecto se hace mayor a medida que se baja en los costos totales (ver cuadro # 9). El costo total para todos los pacientes fue de:

1. Bs. 9.189.400,00 para el alto.
2. Bs. 5.042.482,00 para el intermedio y
3. Bs. 4.361.020,00 para el bajo.

El costo per cápita anual fue de:

1. Bs. 328.193,00 para el máximo,
2. Bs. 180.087,75 para el intermedio y
3. Bs. 155.750,92 para el bajo.

El cuadro # 10 se aprecia que los costos indirectos son los más importantes para el total per cápita.

El resultado del análisis de sensibilidad para los costos de medicamentos (antiinflamatorios y de remisión), incapacidad del ama de casa, laboratorio, infiltraciones y costos por consulta donde se combinaron 18 diferentes tipos de costos entre altos, medios y bajos dio como resultado que a pesar de la diferencia de valores, todos los totales obtenidos de las combinaciones **altos-bajos**, **altos-intermedios** y **bajos-intermedios** oscilan entre el costo más alto y más bajo sin

variaciones importantes. Se aprecia este análisis en el cuadro # 11.

El resultado de aplicar una tasa de descuento del 10% y 30% a los costos totales per cápita para el año 2.000 se muestra en el cuadro # 12. Se obtuvo un valor final de Bs. 703.510,23 utilizando una tasa de descuento del 10%. Para una tasa de descuento del 30% (aproximada para Venezuela) se obtiene un valor de Bs. 2.677.171,10 para el año 2.000.

## DISCUSION

En Venezuela no se conceden estudios de evaluación económica en el campo de reumatología, este es el primer intento formal de estimación de costos de la Artritis Reumatoidea por paciente.

En el estudio realizado por el Dr. Meenan y colaboradores en 1.978, el costo directo anual de pacientes ambulatorios y hospitalizados con estadio III fue de 2.319 dólares. En nuestro estudio el costo directo fue de Bs. 2.279.701,00 (\$ 34.091 al cambio del 1 de julio de 1.991). diferimos además en los costos directos e indirectos analizados, ya que nosotros tomamos en cuenta más parámetros (infiltraciones, rehabilitación, aparatos ortopédicos y otros procedimientos para clínicos) también en una diferencia de tiempo de 14 años.

De los costos indirectos, corresponde al costo ocasionado por los días perdidos de trabajo por rehabilitación un total de Bs. 2.852.781,00, que representa el 55,3% para el nivel alto, el 57,1% para el intermedio y el 59,9% para el bajo, más que las pérdidas por hospitalización. Esto puede deberse a la rehabilitación la cual es uno de los puntos más importantes en el tratamiento de estos pacientes y entonces, los pacientes estudiados fueron hospitalizados con poca frecuencia (3/28) y ésta duró pocos días. El costo por hospitalización ocupa el tercer lugar en el

renglón alto (12,3%) y el primero para los costos intermedios (24%).

El promedio de costos indirectos representa el 55% del costo total, aún tomando en cuenta el costo de vivienda, ropa, diversiones, CANTV, luz, agua, carga familiar e imprevistos, los cuales se consideran no relacionados con la enfermedad sí se comparan con los generados por ausentismo laboral.

La categoría de costos intangibles por ser difícil de medir no fue incluida en el trabajo, pero pudieran ser incluidos en otros trabajos del tipo costo-utilidad.

La doctora Stone en 1.984 estimo el costo directo e indirecto para pacientes con artritis Reumatoidea utilizando valores de referencia alto, intermedio y bajo, pero sólo reportaron los medios con un valor de \$ 5 billones para 1.977 y per cápita de \$ 20.412. nuestro trabajo difiere poco en cuanto a tipos de costo directo e indirecto, sólo que ella midió el costo acumulado de por vida a partir del diagnóstico de la enfermedad. Los resultados per cápita de costos directos en su estudio dieron como resultados de \$ 4.392 en comparación con los nuestros de Bs. 81.417,00 ( \$ 1.217,54 para el 1 de julio de 1.992).

Encontramos que los totales de los costos varían desde Bs. 9.189.400,00 hasta Bs. 4.361.020,00 en los diferentes niveles, ya que los costos en instituciones privadas son mucho más elevados que los hospitales. En total de costos para el nivel bajo sigue siendo elevado para el ingreso promedio de la muestra estudiada. Si el paciente tuviera que cubrir la totalidad del costo estimado en el nivel bajo per cápita (Bs. 155.750,92) representaría el 161,2% del total de sus ingresos aproximadamente, afortunadamente estos costos son en su mayor parte derivados hacia otras instituciones como IVSS, MSAS, HUC, etc.

Los costos para el año 2.000, utilizando una tasa de descuento del 10% resulta de Bs. 703.510,23 y con una del 30% (la indicada para Venezuela en base a la inflación de los últimos tres años según el Banco Central) de Bs. 4.497.476,30 per cápita para los costos altos, cifras que nos dicen que sería importante invertir ahora para beneficios futuros. Análisis que estaría mejor discutido en trabajos de evaluación económica completa de costo, para saber si la alternativa utilidad, beneficio o efectividad sería preferible o no sobre costos. Una tasa de descuento baja, leva probablemente más a la selección de un proyecto de larga vida con beneficios netos ocurriendo en alguna distancia dentro del futuro.

Otro aspecto importante en un análisis económico en el sector salud es el de “sensibilidad”, ya que ayuda a identificar presunciones metodológicas críticas. En el trabajo no hubo grandes variaciones en los resultados totales al cambiar los costos que tienen diferencias (altos, bajos y medios), esto implica que tienden a ser confiables los resultados obtenidos.

Si extrapolamos un estudio realizado en Londres en 1.990 (16) donde la incidencia fue de 9/10.000 habitantes, en Venezuela con la población para el censo de 1.990 de 19.743.967 habitantes habrían 17.761 pacientes con artritis Reumatoidea. Multiplicando la incidencia por los costos totales per cápita, el costo total per cápita sería de: Bs. 5.829.035.873 (alto), de Bs. 3.198.538.527,75 para el medio y de Bs.2.776.292.622,95 para el bajo.

El total de costos indirectos estimados para el nivel medio y bajo representan más del 50% de los costos. La mayor parte de la población de Venezuela es de bajos recurso y estas cifras son alarmantes.

Cabría preguntarse entonces: ¿Vale la pena tratar a un paciente con Artritis Reumatoidea y rehabilitarlo? La respuesta es obviamente SI, para mejorar el nivel de vida de estos pacientes y por lo que significa para el paciente sentirse efectivamente productivo.

## BIBLIOGRAFIA

1. López P. José M. Medicina historia y sociedad. Editorial Ariel. Barcelona, 1.973.
2. Drummond N. Stoddart G, Labelle R and Cushmand R. Health economics: An introduction for clinicians. *Annals of Internal Medicine* 1.987; 107; 88-92.
3. Helewe A., Bombardier C., Goldsmith Ch, Menchions B and Smythe H. Cost-effectiveness of inpatient and intensive outpatient treatment of Rheumatoid Arthritis. An randomized, controlled trial. *Arthritis and Rheumatism* 1.989; 32: 1505.
4. Eisenberg J. Clinical economic. A guide to the economic analysis of clinical practices. *JAMA* 1.989; 262; 2879.
5. Drummons M., Stoddart G., Torrance G. Methods for the Economic Evaluation Health care programmes. Oxford Medical Publications.
6. Department of clinical epidemiology and biostatistics. McMaster University Health Sciences Center. How read Clinical Journals: VII: To understand and economic evaluations (part A). *Cann Med. Asso. J.* 1.984, 130: 1428-1433.

7. Bombardier C., Eisenberg J., Looking into the crystal ball: Can we estimate the lifetime cost of Rheumatoid of Rheumatoid Arthritis?. Editorial, *The Journal of Rheumatology* 1985; 12; 2.
8. Department of clinical epidemiology and biostatistics. McMaster University Health Sciences Center. How read clinical Journals: VII: To understand and economic evaluation (part B). *Cann Med. Asso. J.* 1984, 130; 1542-1549.
9. Nuki G., Brooks R., Buchanan W. The economics of arthritis. *Bulletin on the Rheumatic diseases.* 1972-73; 23: 276-33.
10. Meenan R., Yelin E., Henke C., Epstein W. The cost of Rheumatoid Arthritis. A patient-oriented study of chronic disease cost. *Arthritis and Rheumatism* 1978; 21: 827-833.
11. Brooks R., Brown M., Marsh J. and Woodbury J., Cost of managing patient at a Canadian Rheumatic Disease Unit. *The Journal of Rheumatology* 1981; 8: 937-948.
12. Stone Ch. The lifetime economics cost of Rheumatoid Arthritis. *The Journal of Rheumatology* 1984; 11: 819-827.
13. Knill R., Drummond M., Kohli H., and Davies L. Economic Evaluation of Gastric ulcer prophylaxis in patients with arthritis receiving non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Post-grad. Med. J.* 1990; 66: 639-646.
14. Arnett F., Edwoethy S., Bloch D et al. the American Rheumatism Association 1897 revised criteria for the classification of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis and Rheumatism* 1988; 31: 315-324.
15. Drummond M., Principles of Economic Appraisal in Health Care. Oxford University Press: 1984, Toronto.
16. Spector T. Rheumatoid Arthritis. *Epidemiology of Rheumatic Diseases. Rheumatic Disease Clinics of North America* 1990; 16: 513-537.