

**ANÁLISIS DE LA VARIACIÓN DE LOS COSTOS DE LOS
MEDICAMENTOS DE ARTRITIS REUMATOIDE EN UNA EPS EN LA CIUDAD
DE BOGOTÁ, 2009 – 2011**

**CLAUDIA PILAR BECERRA CAMARGO
LISBETH ELIANA GOMEZ RUIZ**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
Posgrados en Administración de Salud y Seguridad Social
Maestría en Administración de Salud**

Bogotá, D.C. 2012

**ANÁLISIS DE LA VARIACIÓN DE LOS COSTOS DE LOS MEDICAMENTOS
ARTRITIS REUMATOIDE EN UNA EPS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ,
2009 – 2011**

**CLAUDIA PILAR BECERRA CAMARGO
LISBETH ELIANA GOMEZ RUIZ**

Trabajo de Grado presentado como
Requisito parcial para optar el título de
Maestría en Administración de Salud

Tutor:

Dr. ARIEL EMILIO CORTES MARTINEZ

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
Posgrados en Administración de Salud y Seguridad Social
Maestría en Administración de Salud
Bogotá, D.C. 2012**

El trabajo de grado **ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE MEDICAMENTOS REUMATOLÓGICOS EN UNA EPS EN BOGOTÁ DURANTE LOS AÑOS 2009 – 2011**, elaborado por **CLAUDIA PILAR BECERRA CAMARGO** y **LISBETH ELIANA GOMEZ RUIZ**, ha sido aprobado como requisito parcial para optar al título de Maestría en Administración de Salud.

Dr. Ariel Emilio Cortes Martínez

Tutor del Trabajo de Grado

Dr. Francisco José Yepes Luján

Director de los Programas

ADVERTENCIA

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en los trabajos de tesis. Sólo velará porque no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y porque las tesis no contengan ataques o polémicas personales antes bien, se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

Artículo 23 de la Resolución 123 de 1945

RESUMEN

Con base en el papel protagónico de las Empresas Promotoras de Salud (EPS) en el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) en Colombia, siendo generalmente entes privados que administran dinero público, los cuales se comportan como un “*sponsor*” o asegurador, cobran trascendental importancia los estudios de costos relativos al tratamiento de pacientes que padecen alguna enfermedad.

Esta situación resulta bastante compleja cuando se trata de enfermedades que por sus características particulares suponen la aplicación de tratamientos especialmente prolongados en el tiempo, que requieren la formulación de mayores cantidades de medicamentos respecto de enfermedades comunes, o cuando el costo de estos resulta particularmente elevado.

Dadas las condiciones intrínsecas de este tipo de enfermedades, se ha estudiado el caso de la Artritis Reumatoide (AR), dada su coincidencia con estas características y su alta representatividad respecto de este conjunto de enfermedades y tratamientos requeridos. Para esto, se centró el análisis en el comportamiento de los medicamentos más utilizados por pacientes en quienes se diagnosticó esta enfermedad, en los años 2009, 2010 y 2011 en una EPS de la ciudad de Bogotá.

El presente trabajo se desarrolló mediante un estudio de caso que permitió observar las variaciones de los costos de los medicamentos en el tratamiento de la AR entre dichos años.

LISTA DE SIGLAS

Antiinflamatorios No Esteroides	(AINES)
Artritis Reumatoide	(AR)
AINES Inhibidores de Ciclooxygenasa – 2	(COX – 2)
Banco Mundial	(BM)
Centro de Excelencia	(CE)
Comisión de Regulación en Salud	(CRES)
Comités técnico Científicos	(CTC)
Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud	(CNSSS)
Constitución Política de Colombia	(CPC)
Empresas Promotoras de Salud	(EPS)
Fondo de Solidaridad y Garantías	(FOSYGA)
Índice de Precios al Consumidor	(IPC)
Instituto de Seguros Sociales	(ISS)
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos	(INVIMA)
Medicamentos Modificadores del Curso de la Enfermedad	(FARME)
Metotrexate	(MTX)
Organización Panamericana de la Salud	(OPS)

Plan Obligatorio de Salud	(POS)
Prestador Cápita	(PC)
Prestador Evento	(PE)
Prestadores Fuera de Red	(PFR)
Sistema General de Seguridad Social en Salud	(SGSSS)
Superintendencia Nacional de Salud	(Supersalud)
Sulfasalizina	(SSZ)
Terapias Biológicas o bloqueadoras del factor de necrosis tumoral (anti-TNF)	
Unidad de Pago por Capitación	(UPC)

TABLA DE CONTENIDO

1. CONTEXTO DEL ESTUDIO	2
1.1. PROBLEMA	2
1.2. OBJETIVOS	2
1.2.1. Objetivo General.....	2
1.2.2. Objetivos Específicos	2
1.3. JUSTIFICACIÓN	3
1.4 PROPOSITO Y ALCANCE	5
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. EL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD EN COLOMBIA (SGSSS)	7
2.2. LA ARTRITIS REUMATOIDE	12
2.1.1. Clasificación de la Artritis Reumatoide	14
2.1.2. Diagnóstico de Artritis Reumatoide	15
2.1.3. Tratamiento de Artritis Reumatoide	17
2.1.3.1. Tratamiento Farmacológico.....	17
2.1.3.2. Terapia Biológica.....	22
2.2. EL COSTO DE LOS MEDICAMENTOS PARA AR.....	23
2.2.1. Marco conceptual sobre los costos	23
2.2.2. Los costos de los medicamentos anti reumáticos en Colombia	29
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS	32
3.1. Tipo de estudio	32
3.2. Población y universo de observación.....	33
3.3. Unidad de análisis	34
3.4. Criterios de inclusión y exclusión:.....	34
3.5. Definición de variables e indicadores.....	35
3.6. Instrumentos:.....	38
3.7. Procesamiento y análisis de la información	39
3.8. Resultados esperados.....	40
3.9. Consideraciones éticas:.....	41
4. ANALISIS DE INFORMACIÓN	42
4.1. Descripción general.....	42
4.2. Resultados por variación de costos de acuerdo a variables definidas.....	43
5. DISCUSION	59
6. CONCLUSIONES	63
7. RECOMENDACIONES	65

INTRODUCCIÓN

El tratamiento médico relacionado con el manejo de la Artritis Reumatoide (AR) en Colombia implica costos económicos elevados que suponen un manejo financiero especial por parte de las Empresa Promotoras de Salud (EPS), en comparación con otro tipo de enfermedades consideradas crónicas que no son de alto costo. En este sentido el Artículo 16 de la Resolución 5261 de 1994 define como enfermedades de alto costo aquellas que representan una alta complejidad técnica en su manejo y tratamiento y adicionalmente, una gran carga emocional y económica para el paciente y la Institución.

El tratamiento de la AR constituye un caso especial debido al valor elevado asociado a la frecuencia de utilización de los medicamentos requeridos por los pacientes. Por lo anterior, *“se debe considerar que la AR es una enfermedad potencialmente catastrófica o de alto costo de acuerdo a la definición planteada anteriormente, que requiere de un manejo enérgico una vez que se ha establecido el diagnóstico del padecimiento”* (Díaz et al, 2005).

Esta situación refleja la necesidad de caracterizar el costo de los medicamentos para el tratamiento de la AR por parte de la EPS, en lo referente al manejo, asignación de medicamentos, el tipo de proveedores, las variaciones de los precios en el mercado, la tipología de pacientes, grados de evolución de la enfermedad, control de ordenadores, entre otros factores.

Para analizar lo descrito anteriormente, se tomó como referencia una EPS del régimen contributivo de la ciudad de Bogotá y en ésta, se analizó la variación de los costos generados por los medicamentos reumatológicos durante el periodo comprendido entre enero de 2009 y diciembre de 2011. Para el presente estudio se contó con la base de datos de afiliados a la EPS, donde se determinó la totalidad de los pacientes diagnosticados con AR, tratados ambulatoriamente con medicamentos durante dicho período.

CAPITULO 1

1. CONTEXTO DEL ESTUDIO

1.1. PROBLEMA

El tratamiento farmacológico relacionado con el manejo de AR en Colombia implica costos económicos elevados que suponen un manejo financiero especial por parte de las EPS, dado que con respecto a otro tipo de enfermedades crónicas no consideradas como de alto costo, constituye un caso especial debido a su frecuencia y al valor elevado de los medicamentos requeridos por los pacientes.

Esta situación refleja la necesidad de caracterizar las implicaciones derivadas del tratamiento farmacológico de la AR por parte de la EPS en lo referente al manejo y asignación de medicamentos, el tipo de proveedores y sus variaciones, la tipología de pacientes y grados de evolución de la enfermedad, el control de ordenadores, entre otros factores, con el fin de encontrar formas más eficientes de intervención.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo General

Analizar la variación de los costos derivados de la entrega de medicamentos a usuarios con diagnóstico de AR por parte de una EPS en Bogotá en un periodo de tres años.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Determinar variables relativas al cálculo y variación de costos en la entrega de medicamentos a pacientes de enfermedad reumatológica en una EPS de Bogotá en los años 2009, 2010 y 2011.

- Identificar las consecuencias respecto al análisis de costos de la entrega de medicamentos a pacientes de AR con relación a la selección de los ordenadores que atienden usuarios con dicho diagnóstico afiliados a la EPS.
- Clasificar la AR de acuerdo al género y rango de edad, manejo y asignación de medicamentos, el tipo de proveedores y sus variaciones, la tipología de pacientes y grados de evolución de la enfermedad, el control de ordenadores.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La AR representa un alto costo para el Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia (SGSSS), de allí que las aseguradoras quienes están encargadas de administrar los recursos para la atención de usuarios afiliados al Plan Obligatorio de Salud (POS) en Colombia, se ven en la necesidad de adoptar medidas con el fin de contener el costo médico de tal forma que tengan un desarrollo sostenible.

Es necesario resaltar que el principal elemento de los costos médicos directos en la AR son los costos por medicamentos o farmacológicos que de acuerdo con los avances científicos en características tales como fisiopatológicas, manejo no médico y el desarrollo de nuevas terapias, las cifras de mortalidad, morbilidad y discapacidad han disminuido de forma importante pero el costo secundario al uso de nuevos medicamentos se ha incrementado. A pesar de las medidas tomadas por las administradoras y teniendo en cuenta las coberturas del POS existen medicamentos para el tratamiento de la AR avalados por las sociedades científicas que aun no se encuentran dentro del POS, razón por la cual los usuarios se ven en la necesidad de acudir a otras medidas como son estudios a través de Comités Técnico Científicos (CTC) y/o Acción de Tutela, estos dos mecanismos sujetos a recobro ante el Fondo de Solidaridad y Garantías (FOSYGA).

La utilización de la evaluación económica y en especial la de costos para la toma de decisiones y la asignación de recursos por parte de los entes aseguradores y reguladores, sólo se da en algunos países, en Colombia, se desconoce la carga derivada de la AR en las diferentes esferas del sistema de salud: prestadores, aseguradores, paciente, familia, industria farmacéutica y entorno social.

Los estudios de evaluación económica en salud en Iberoamérica han mostrado un crecimiento por décadas, entre los años 1981 y 1990 se registró un crecimiento de 15 veces la producción de estudios respecto a la década anterior y en los años 1991 hasta el 2000 se registró un crecimiento de tres veces respecto de la década de los ochenta.

El desarrollo de investigaciones relacionadas a la evaluación económica en salud tiene su inicio en agosto de 1968, en un estudio publicado en Cuba en la Revista de Farmacia que era un informe sobre el Sagú; desde ese año hasta 1970 fue el único estudio vinculado a la evaluación económica. Luego en 1972, 1976, 1977 y 1983, se registra un estudio en cada año vinculado a la evaluación económica en salud. El número de producción anual se incrementa a partir de 1984 en un promedio de cinco estudios por año y desde 1988 empieza la producción de un promedio de diez estudios por año.

En los años 2001-2003, la Argentina es el país que registra un mayor número de estudios vinculados a evaluación económica en Iberoamérica, con 10 estudios, representa el 16% del total estudios encontrados en dicho país y el 42% del total de estudios de Iberoamérica. Colombia, Nicaragua y Perú, que han tenido entre los años 1991 y 2000 una producción menor respecto de los países como Argentina, Brasil, Cuba, España, México, muestran para la presente década una mayor actividad, pues tienen en promedio un estudio por año.

El mayor número de estudios relacionados con aspectos económicos en Iberoamérica está centrado en evaluaciones parciales el 63,5% son estudios de costos, impacto económico y de costos de servicios de salud. Los que tienen el

título identificado como evaluaciones completas representan el 34,8% de los estudios encontrados. Dentro de los estudios de evaluación económica completa, los de costo-efectividad son los más requeridos (14,7%), seguidos por los de costo-beneficio (5,4%) y costo-utilidad (3,7%) (Rovira & Sanabria, 2005).

La preocupación de los investigadores en Iberoamérica en relación con la evaluación económica en salud está vinculada a la atención de enfermedades; 137 estudios (46%) tienen como tema enfrentar a la enfermedad; la atención primaria está en segundo lugar de atención, con un 18% de estudios y el uso de medicamentos ocupa un tercer lugar (12% de estudios).

En razón de lo anterior se hace necesario el análisis de la variación de los costos de los medicamentos suministrados a pacientes con diagnóstico de AR afiliados a una EPS con el fin de identificar la carga económica derivada de las enfermedades reumatológicas en dicha aseguradora.

1.4 PROPOSITO Y ALCANCE

De acuerdo con los objetivos previstos para el presente estudio, el diseño metodológico propuesto y el desarrollado con base en las fuentes de investigación, el propósito y alcance del estudio se pueden articular de la siguiente forma:

Con relación al contexto general: Se acudió a fuentes normativas nacionales relativas al derecho a la salud, la configuración general del sistema de salud en Colombia y los componentes del POS. Estas normas son posteriores a la promulgación de la Constitución Política de Colombia (CPC) de 1991 y se rastrearon hasta las últimas reformas en el año 2011 buscando definir cuáles son los elementos más relevantes del sistema de salud y cuál es la normativa vigente.

Con relación a los datos: El estudio principalmente se centra en un análisis de caso relativo a la variación de los costos que genera los medicamentos para el manejo y tratamiento de la AR en una EPS en la ciudad de Bogotá.

Se usó mediciones cuantitativas para las variables económicas y se abordó desde el enfoque descriptivo - explicativo lo relacionado con la descripción del SGSSS y su relación con el objeto de estudio en concreto.

Con relación a las conclusiones: Con base en los resultados del modelo de costos, se describieron las regularidades y los datos atípicos encontrados, y se realizó un proceso comparativo entre los valores y principios establecidos por la normatividad en materia de salud, para de este modo señalar de forma detallada la relevancia del estudio, sus principales efectos y resultados, y como aspecto final el diseño de recomendaciones que armonicen el deber ser de los sistemas de salud con las necesidades públicas de acceso y atención a estas enfermedades.

CAPITULO 2

2. MARCO TEÓRICO

2.1. EL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD EN COLOMBIA (SGSSS)

A partir de los *“lineamientos metodológicos para la preparación de los perfiles de los sistemas de servicios de salud”* un documento elaborado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en 1988, en donde entre otras cosas se describe los componentes básicos de los perfiles de los sistemas de salud de los países de América Latina (Infante, de la Mata & López, 2000) y con la pronunciación en la agenda del Banco Mundial (BM) que planteo la creación, diseño, negociación y evaluación de los sistemas de salud, en Colombia se creó la reforma más importante al sistema que fue la que siguió más de cerca las recomendaciones realizadas por el BM (Homerés & Ugalde, 2005)

En diciembre 1993 se promulga la Ley 100 que establece la legislación sobre Seguridad Social con énfasis en el SGSSS que se describe en el Libro II de la mencionada Ley, es así como esta reforma se orientó en tres direcciones: la desmonopolización de la seguridad social en salud para los trabajadores del sector privado al brindarle a todos los asalariados la opción de elegir la entidad que les preste el servicio de salud; la presencia del sector privado como opción adicional al Instituto de Seguros Sociales (ISS) y la aparición de un sector subsidiado que se sustenta en la creación de un FOSYGA y que brinda aseguramiento a la población pobre del país.

Los principios generales de la Ley, expresados en el Capítulo 1, Artículo 2, establecen *“el servicio público esencial de seguridad social se prestará con sujeción a los principios de eficiencia, universalidad, solidaridad, integralidad,*

unidad y participación". Además, en el Artículo 153 establece los fundamentos del servicio público de salud y define que los patrones rectores del SGSSS son equidad, obligatoriedad, protección integral, libre elección, autonomía de instituciones, descentralización administrativa, participación social, concertación y calidad (Tafur, 1996).

Entre las estrategias básicas planteadas en la reforma a la salud se encuentra la afiliación obligatoria a toda la población en el territorio Nacional y adopción de un esquema de competencia regulada con el fin de contener costos, aumentar la eficiencia y mejorar el acceso y la calidad de los servicios de salud (Barón, 2007).

En síntesis la reforma se orientaba al aseguramiento de toda la población a través del SGSSS con la creación de dos regímenes denominados contributivo y subsidiado, la administración de estos regímenes quedó a cargo de EPS contributivas y/o subsidiadas y la regulación de este sistema quedó a cargo del Ministerio de Salud encargado de creación de políticas y normas, La Superintendencia Nacional de Salud (Supersalud) encargada de inspección, vigilancia y control y el Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud (CNSSS) encargado de definir contenidos y de valorar los planes y monto de cotizaciones y distribución de recursos.

Desde la creación de la Ley 100 de 1993 en Colombia, la coordinación del gasto de los recursos SGSSS destinados a la atención de la población quedó a cargo de las EPS, quienes a su vez deben garantizar la prestación de servicios a sus afiliados y determina que los servicios para los cuales se garantiza el acceso de la población son aquellos incluidos en los diferentes planes de beneficios definidos por el Sistema tanto para el régimen contributivo como para el régimen subsidiado.

Dentro de las características importantes de los planes de beneficios se incluyen procedimientos, insumos y medicamentos que de acuerdo a la evidencia científica sean necesarios para el óptimo estado de salud de los usuarios de los dos

regímenes (Pinto & Castellanos, 2007). Los planes se constituyen en instrumentos para el racionamiento explícito de los recursos públicos y fijar prioridades que parten del reconocimiento de que los recursos son limitados y que no es posible dar a la población todos los servicios que aporten algo al mejoramiento de la salud (Pinto & Castellanos, 2007).

El SGSSS colombiano ha tenido que definir un mecanismo para el financiamiento de situaciones clínicas que requieren sobrepasar los límites establecidos en los planes de beneficios en este punto el FOSYGA forma parte fundamental que en el Decreto 1896 de 1994 se estableció como una subcuenta adscrita al Ministerio de Salud manejada por encargo fiduciario y administrada por el CNSSS, una de las funciones de este fondo es el pago de Unidad de Pago por Capitación (UPC) es el monto que cada EPS recibe por cada persona afiliada al sistema sea cotizante o beneficiaria, de acuerdo a los servicios de salud prestados por el POS durante un año (Homerés & Ugalde, 2005). Las modificaciones hechas sobre la base de cantidad disponible por persona en el régimen contributivo para mantener el punto de equilibrio en el FOSYGA han tenido efectos negativos entre los que se encuentran serias dificultades económicas para las EPS por limitación en el ofrecimiento del servicio de salud por parte de las EPS (Guzmán, 2004), es por esto que los afiliados a las EPS de los regímenes contributivo y subsidiado han acudido a la tutela y a los CTC para obtener medicinas y otros beneficios que no están dentro del plan de beneficios del POS y cuyo valor es recobrado al FOSYGA, que administra la mayor parte de los dineros del sistema de salud. (Correa, 2009)

Con la Resolución de 3099 del 2008, se reglamentaron los CTC y se estableció el procedimiento de recobro FOSYGA, por concepto de suministro de medicamentos, servicios médicos y prestaciones de salud no incluidos en el POS, autorizados por CTC y por fallos de tutela (Castellanos, 2004).

En esta Resolución se definió: La conformación de los CTC: Integrantes, requisitos, funciones, reuniones, criterios evaluación, aprobación o desaprobación

y también estableció el procedimiento para hacer el recobro al FOSYGA. Este mecanismo es el proceso de recobro por parte de las empresas aseguradoras al FOSYGA de los gastos incurridos en medicamentos no cubiertos por el plan de Beneficios tanto del régimen contributivo como del subsidiado o en intervenciones ordenadas por fallos de tutela (Castellanos, 2004).

El recobro por medicamentos no incluidos dentro del POS se diseñó como una forma de financiación del suministro de algunos medicamentos por parte de las aseguradoras. Una condición fundamental para la autorización de este tipo de medicamentos y/o servicios es que se hayan agotado las posibilidades incluidas dentro del plan de Beneficios del POS o que los pacientes no hayan presentado una respuesta satisfactoria o hayan presentado reacciones adversas (Castellanos, 2004).

El recobro por tutelas es un mecanismo para financiar aquellas intervenciones (medicamentos o procedimientos) que deben ser prestados por las aseguradoras obligatoriamente cuando han sido reclamados por sus usuarios mediante la interposición del recurso de tutela y fallados a favor por un juez. La tutela puede solicitar medicamentos, procedimientos NO POS o por procedimientos que si son POS pero que requerían de periodos mínimos de cotización y el usuario no los ha cumplido. En las disposiciones se reglamenta el proceso administrativo para el recobro, el cual debe presentarse con soportes de carácter técnico y legal, y dentro de unos términos de tiempo pre establecidos (Castellanos, 2004).

Aunque el recobro por medicamentos NO POS y tutelas se pudo haber concebido como una alternativa para financiar situaciones excepcionales, el crecimiento en número y monto de estas cuentas en los últimos años parece indicar que el recobro se ha convertido en una forma sistemática de obtener recursos para el pago de medicamentos y procedimientos no contemplados en los planes de beneficios.

Debido a que los recobros se pagan con recursos del FOSYGA en caso de continuar la tendencia al crecimiento podría haber un impacto sobre la sostenibilidad financiera del sistema, el pago de estas cuentas representa un costo de oportunidad importante para el Sistema, en la medida en que se deja de utilizar recursos cuyo principal destino es financiar el aseguramiento de la población (Castellanos, 2004)

Recientemente a través del Decreto 4975 de 2009 el Gobierno estableció el estado de emergencia social y la justificación que planteó fue la carencia de recursos financieros para cubrir eventos y medicamentos que no se encuentran dentro del POS. El comportamiento de recobros al FOSYGA por eventos y medicamentos NO POS en el régimen contributivo pasó de \$1.278 millones en el 2001 a \$256.567 millones en el 2008, entre las hipótesis planteadas secundarias a este fenómeno está la no actualización de los planes de beneficios lo que incrementa la demanda por parte de usuarios a eventos y medicamentos NO POS (Peñaloza, 2010).

Por otra parte verificando las reclamaciones a través de tutelas por medicamentos incluidos en Plan Obligatorio de salud han tenido un mayor crecimiento es así como los AINES y antirreumáticos ocupan el octavo lugar en reclamaciones que representan el 3.7% de tutelas por este evento para el año 2003. Se concluye que en aquellos casos en los que el comité no apruebe la solicitud del medicamento debería acudir a la tutela, también existe un alto índice de recobros ante el FOSYGA por concepto de medicamentos NO POS ordenados por tutela (16%) en razón de su costo elevado y su marca específica para tratamientos determinados, estos hechos se pueden relacionar a que las EPS no están dando la debida aplicación a través de CTC (Defensoría del pueblo, 2003).

De acuerdo con la Ley 1438 de 2011 que en el Artículo 25 ordenó actualizar el plan de beneficios de POS cada dos años atendiendo a los cambios en el perfil epidemiológico, la carga de la enfermedad de la población, la disponibilidad de recursos, el equilibrio y los medicamentos extraordinarios no explícitos en el Plan

de Beneficios y además señaló que la actualización del mencionado plan debería realizarse antes del primero (1º) de diciembre de 2011, la Comisión de Regulación en Salud (CRES) expidió el Acuerdo 029 que empezó a regir a partir del 1 de Enero de 2012 y que tiene como objeto la definición, aclaración y actualización integral del POS de los regímenes Contributivo y Subsidiado, que deberá ser aplicado por las EPS y los prestadores de servicios de salud a los afiliados.

El acuerdo 029 de 2011 entre otras cosas define el suministro de medicamentos o principios activos por parte de la EPS a sus usuarios (Artículo 29), también define la entrega de medicamentos genéricos o de marca que deben contar con la autorización para uso en el país expedida por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) (Parágrafo 3, Artículo 29), en su artículo 31 ordena a las EPS garantizar a los pacientes ambulatorios de forma continua e ininterrumpida la continuidad del tratamiento iniciado en la modalidad hospitalaria o viceversa, según criterio del profesional tratante y la cobertura del POS.

El Anexo 1 del mencionado acuerdo define los medicamentos a los que deben dar cobertura a través del POS y garantizados por la EPS a cada uno de sus usuarios dentro de los medicamentos antiirreumáticos que ingresan según el mencionado acuerdo se encuentran Leflunomida y el Etanercept.

2.2. LA ARTRITIS REUMATOIDE

La AR es una enfermedad crónica de origen desconocido que afecta las articulaciones del cuerpo humano, entre las que se encuentran generalmente las articulaciones de los dedos de las manos, de los pies, rodillas y codos. Algunos estudios muestran como patogénesis de la enfermedad, anticuerpos y complejos inmunes de Células T mediadas por antígenos específicos y un comportamiento similar al daño agresivo de células malignas sobre el tejido sinovial (Firestein, 2003). También se han encontrado factores genéticos que interfieren en el

desarrollo de la enfermedad (Anaya et al, 2006). Entre los factores genéticos se encuentran el agrupamiento familiar dado por múltiples casos dentro de las familias extendidas donde la frecuencia de familiares cercanos al paciente con diagnóstico de AR es mayor que en la población general, en cuanto a agregación familiar el riesgo de hermanos del paciente con diagnóstico de AR y de padecer la enfermedad se encuentra entre el 2 y el 17%, se estima que la heredabilidad de la AR es aproximadamente del 60% independiente de la prevalencia, sexo, edad de inicio o gravedad de la enfermedad.

La enfermedad produce una disminución importante de la actividad física, un incremento del estrés psicológico, una disminución de la función social, un incremento de la incapacidad laboral y un aumento en la utilización de los servicios de salud. En la mayoría de los pacientes el curso de la enfermedad es progresivo y conduce a la lesión estructural articular (Rodríguez et al, 2006).

Los síntomas clínicos más frecuentes son: calor, dolor, hinchazón, rigidez de predominio matutino, cansancio, pérdida de peso y deformidad de la articulación. Tiende a persistir durante muchos años, afecta diferentes articulaciones y puede dañar cartílagos, huesos, tendones y ligamentos (Cerdíel, 2011).

Además del dolor crónico y de las alteraciones de la salud física y mental, la consecuencia más importante de la enfermedad a largo plazo es la discapacidad, que afecta todas las esferas sociales del individuo que la padece (Spanish Society of Rheumatology, 2001). Las características clínicas más importantes de la AR son la cronicidad y la destrucción articular y ambas necesitan algún tiempo para manifestarse y la mayoría de los pacientes tienen un daño radiológico significativo en los dos primeros años de la enfermedad y es en este periodo cuando el daño estructural avanza con más rapidez y cuanto antes se comienza el tratamiento, mayor es la probabilidad de controlar el proceso inflamatorio y reducir el daño estructural (Cerdíel, 2011).

2.1.1. Clasificación de la Artritis Reumatoide

El “*American College of Rheumatology*” (ACR) ha creado la siguiente clasificación de la enfermedad:

AR de Inicio (ARI): Aquella que se encuentra dentro de los dos primeros años de evolución. El diagnóstico de la enfermedad no se puede hacer hasta que esta no esté presente por semanas, pues sus características clínicas no son evidentes en los primeros meses y se ha demostrado que la destrucción articular ocurre temprano en la enfermedad y llega a su máximo en los primeros años por lo que lo ideal es retardar la enfermedad induciendo remisión al especialista antes de que el daño radiológico haya ocurrido, se ha demostrado que si se detecta y empieza a tratar la enfermedad antes de 3 meses menos del 10% la presenta (Guzman & Restrepo, 2002).

AR Grave / Leve: Esta dada por la presencia o no de erosiones y el número de articulaciones tumefactas.

AR en Estadio Final: Aquella que no tiene actividad inflamatoria y presenta una destrucción casi total o total de las articulaciones del paciente hay dolor articular ante mínimos esfuerzos o en reposo, deformidades articulares, atrofia muscular importante, gran incapacidad funcional y demostración radiográfica importante de destrucción articular (erosiones, subluxaciones y anquilosis).

AR Pseudopolimialgica: Aparece en pacientes mayores de 60 años, es de comienzo brusco y afecta articulaciones proximales (hombros y caderas), así como a rodillas y carpos. Es de buen pronóstico.

2.1.2. Diagnóstico de Artritis Reumatoide

Existen criterios de clasificación de la AR, que han mostrado buena sensibilidad y especificidad para diagnosticar casos de AR en fases avanzadas (Sociedad española de reumatología, 2008). En 1987 el ACR estableció los criterios clínicos para el diagnóstico de AR que en total eran siete y se basaban en hallazgos clínicos, radiológicos y de laboratorio y que por muchos años han sido los criterios de referencia para el Diagnóstico de AR. Se asume que un paciente tiene artritis reumatoide si satisface al menos cuatro de los siete criterios durante mínimo seis semanas (Caballero & Londoño, 2002). En ocasiones al inicio de la enfermedad algunos pacientes pueden no cumplir con los cuatro criterios de los que hace referencia el ACR durante mucho tiempo y el médico debe actuar de acuerdo con su impresión diagnóstica, sin demorar un tratamiento adecuado (Sociedad Argentina de reumatología, 2009).

En el 2010 el ACR y la “*European League Against Rheumatism (EULAR)*”, definieron nuevos criterios para el diagnóstico de AR teniendo en cuenta que el éste se caracteriza por la presencia de anticuerpos como el Factor Reumatoideo (FR) y anticuerpos anti péptidos cíclicos citrulinados (anti-CCP) y que estos criterios pueden preceder a la manifestación clínica de AR por mucho tiempo, se basaron principalmente en Afectación Articular con presencia de sinovitis, pruebas de serología (FR y anti –CCP), reactantes de fase aguda Proteína C Reactiva (PCR) y Velocidad de Sedimentación Globular (VSG) y duración de los síntomas, con esta nueva clasificación lo que se busca es tratar a los pacientes con AR en una etapa en la que la evolución de destrucción de las articulaciones se pueda evitar (ACR, 2010).

En Colombia se han acogido a los lineamientos dados por el ACR para diagnóstico de AR y de acuerdo a las guías de atención desarrolladas por la Asociación Colombiana de Reumatología (ASOREUMA) para el tratamiento de de AR se tienen en cuenta además los siguientes:

- Auto anticuerpos en el que se encuentra la prueba de ELISA para Anticuerpos anti citrulinados (anti CCP), los pacientes con AR con anti CCP positivo desarrollan significativamente más daño radiológico que aquellos con anti-CCP negativo. Por lo que en las guías de atención para tratamiento de AR de la asociación colombiana de reumatología recomiendan solicitarlo en los pacientes con sospecha de AR y Factor Reumatoideo (FR) negativo. Sin embargo en nuestro país se realizó un estudio en el Hospital Militar Central cuyo objetivo fue evaluar las características operativas para el rendimiento de pruebas serológicas (sensibilidad y especificidad), para la determinación de anticuerpos anti-citrulina y de los isotipos IgG e IgA del factor reumatoide, pero el estudio no pudo establecer cuál podría ser el comportamiento de las mencionadas pruebas en la población colombiana con artritis temprana o la enfermedad inflamatoria articular no definida (Avila, 2004).
- Imagenología, la asociación colombiana de reumatología define la radiología convencional como el estándar de oro para el diagnóstico de AR pues permite almacenar información para hacer correlación de la enfermedad a través del tiempo, pero se ha demostrado que presenta inconvenientes como que *“no existe una correlación entre el daño radiográfico de las pequeñas y grandes articulaciones, no hay buena correlación entre los signos clínicos y el progreso radiológico, tampoco hay buena relación entre la PCR y la VSG con las tasas de progresión radiográfica”* (ACR, 2007). En razón de lo anterior entre las nuevas técnicas aprobadas se encuentra el ultrasonido detecta erosiones tempranas con el fin de iniciar tratamiento temprano y evitar daños óseos progresivos. Otro medio diagnóstico utilizado es las Resonancia Magnética (RM) que detecta la inflamación y destrucción articular.

2.1.3. Tratamiento de Artritis Reumatoide

A pesar de los diversos estudios sobre la patogénesis de la enfermedad, el origen de la misma continúa siendo desconocido; por lo tanto, los tratamientos se han enfocado a la disminución de las manifestaciones clínicas y la interrupción del deterioro clínico (Mould et al, 2008). De la misma forma el tratamiento se basa en farmacológica y no farmacológica y está constituida como principio fundamental, la terapia farmacológica.

De acuerdo a las guías creadas por ASOREUMA, se busca alcanzar metas terapéuticas donde la ausencia de inflamación es el principal fin para prevenir el daño articular.

2.1.3.1. Tratamiento Farmacológico

Se han clasificado los siguientes grupos de medicamentos:

Antiinflamatorios No Esteroides (AINES): En este grupo se incluyen los que medicamentos con acción analgésica, antipirética y antiinflamatoria. Para este grupo de medicamentos no existe evidencia de la modificación del curso de la AR. La indicación principal para su uso en reumatología es disminuir el dolor; pero su eficacia se ha justificado pues alivian los síntomas de la inflamación y mejoran la calidad de vida del paciente con enfermedad reumática aguda o crónica (Bori et al, 2009). Se han dividido en los siguientes grupos:

AINES Convencionales, que incluyen Ácido Acetil Salicílico, Indometacina, Ibuprofeno, Naproxeno, Ketoprofeno, Piroxicam, Tecnoxiam.

AINES Inhibidores de Ciclooxygenasa – 2 (COX – 2) que se subdividen en:

- AINES selectivos de ciclooxygenasa – 2, incluyen Meloxicam, Diclofenaco, Nimesulide y Nabumetoma.

- AINES específicos de ciclooxigenasa – 2, incluyen Celecoxib y Lamiracoxib.

Los AINES convencionales producen efectos adversos gastrointestinales, hematológicos y renales, los Inhibidores de Ciclooxigenasa tienen menos efectos gastrointestinales pero se ha demostrado que produce efectos secundarios a nivel cardiovascular (Asociación Colombiana de reumatología, 2007). El uso de inhibidores selectivos de la Cox-2 como analgésico y antiinflamatorios se han vuelto una práctica frecuente y tiene además efectos sobre la función renal, un estudio mostró algunos casos de nefritis tubulointerstitial confirmadas por biopsia renal, asociadas a la toma de los dos inhibidores de la Cox-2 comercializado en la actualidad (Ortiz & Sánchez, 2005).

“El uso de AINES varía según la enfermedad reumática o el momento del proceso reumático en que sea preciso utilizarlos. Por lo que se diferencia entre procesos agudos (p. ej., ataques de gota, lumbalgia aguda, traumatismos, etc.) y procesos crónicos, que a su vez se dividen en mecánicos (artrosis) o inflamatorios (artritis reumatoide, espondilo artropatías, lupus eritematoso sistémico, etc.)” (Bori et al, 2009)

Glucocorticoides: este grupo de medicamentos tiene efectos benéficos en AR temprana, alivian la inflamación y previene la aparición de erosiones en Artritis temprana (Townsend & Saag, 2004), a dosis bajas disminuyen la aparición de erosiones, controla el dolor y el estado funcional del paciente. Entre las indicaciones para su administración se encuentran complicaciones extra articulares, es usado como terapia puente pues controla los síntomas mientras los fármacos modificadores de las enfermedad alcanzan la respuesta terapéutica, exacerbación de la enfermedad y como terapia intraarticular (Asociación Colombiana de Reumatología, 2007).

Los efectos secundarios conocidos de este grupo de medicamentos son gastrointestinales, fracturas por osteoporosis, cataratas, glaucoma, trastornos

psiquiátricos, hipertensión, retención hídrica, amenorrea, síndrome de cushing, problemas de piel. Se encuentran clasificados en:

- De Acción Corta: Hidrocortisona.
- De Acción Intermedia: Prednisona, prednisolona, Metilprednisolona, triamcinolona, deflazacort.
- De Acción Larga: Betametasona, Dexametasona.

Medicamentos Modificadores del Curso de la Enfermedad (FARME): Moderan el progreso de la enfermedad que se ve reflejado en la mejora de los índices de VSG y PCR, disminuyen los índices de progresión radiológica y preservando la función articular. Diversos estudios indican que el inicio tardío de FARME se ha asociado con daño articular y un desenlace poco favorable a mediano y largo plazo (Díaz et al, 2005). Los siguientes son los FARME más utilizados en la práctica clínica:

- Metotrexate (MTX): tiene una respuesta eficaz terapéuticamente y con toxicidad baja, se ha demostrado acción evidente después de las primeras semanas de administración, tiene un costo bajo frente a otros medicamentos antirreumáticos. Efecto secundario importante es la toxicidad hepática, pero dentro de las ventajas de su uso se ha comprobado que disminuye en un 25% las articulaciones inflamadas o dolorosas en un periodo de 12 a 24 semanas, disminuye en un 46% la rigidez matutina y en un 15% mejora los índices de VSG. La disponibilidad del metotrexate oral como fármaco fácil de administrar, y capaz de inducir una respuesta a largo plazo en una mayoría de los pacientes y con un perfil de toxicidad aceptable ha sido el tratamiento de elección de los reumatólogos (Díaz et al, 2005).
- Antiamalaricos: en este grupo se encuentra la Cloroquina y la Hidroxicloroquina, entre las reacciones adversas se encuentra la dermatitis medicamentosa, síntomas gastrointestinales, mareos, reacciones

oftálmicas. En Colombia se usa en combinación con otros FARME, especialmente con MTX. La Cloroquina presenta alta toxicidad oftalmológica pero su uso es de muy bajo costo.

- Sales de ORO: en este grupo el componente más utilizado es Aurotiomalato y aurotioglucosa, este medicamento ha caído en desuso por su poca eficacia comparada con MTX, sin embargo continua siendo una alternativa terapéutica en pacientes en quienes el MTX no ha logrado el control de la enfermedad.
- Sulfasalizina (SSZ): Comienzo de acción es más rápida que los FARME a excepción de MTX. Produce mejoría en el número de articulaciones inflamadas y dolorosas, mejoría en fuerza de presión y rigidez matutina. El uso de SSZ ha demostrado una reducción de las erosiones (Van der Heijde, 1989). Un estudio reportó que los eventos adversos de la SSZ se presentan en los primeros tres meses de uso y no presentan efectos a largo plazo (Amos et al, 1986).
- Ciclosporina: Este medicamento inhibe la acción de las Células T razón por la cual se fundamenta su uso en el tratamiento de AR, algunos estudios clínicos han demostrado que el uso de ciclosporina a bajas dosis en pacientes con AR temprana demostraron un buen control sobre la progresión clínica y radiológica de la enfermedad (Gremese & Ferraccioli, 2004). Este medicamento es de costos altos y produce toxicidad renal por lo que recomiendan monitoreo estricto a nivel renal. La mayoría de los estudios relacionados con ciclosporina a dosis altas fue lo que llevó a un elevado porcentaje de discontinuación por efectos adversos, principalmente toxicidad renal e hipertensión arterial (Marcos et al, 2000). Un meta análisis que evaluó eficacia y toxicidad de este medicamento se encontró una toxicidad elevada donde los pacientes tratados tuvieron una probabilidad dos a cinco veces mayor de presentar cefalea, temblor, náuseas y

parestesias y entre los resultados positivos se encontró que tenían el efecto esperado en pacientes con AR severa y refractaria (Wells et al, 2008).

- D-Penicilamina: es un compuesto derivado de la penicilina, se usa en pacientes en los que han fallado otros FARME como hidroxiclороquina, MTX o sales de oro. Un meta análisis donde se buscaba evaluar los efectos del medicamento para el tratamiento de AR se encontró que es eficaz a corto plazo con efectos beneficiosos sobre la enfermedad, los efectos a largo plazo sobre la capacidad funcional y progresión radiológica no fueron claros, se comprobó que a dosis altas aumenta la toxicidad sin un claro efecto beneficioso sobre la eficacia y comparada con algunos medicamentos de acción mediata no tiene efecto superior por lo que se recomienda su uso solo cuando el paciente no ha respondido al tratamiento con otras drogas de acción mediata como MTX, SSZ o Sales de Oro (Suarez et al. 2008).
- Medicamentos Citotóxicos e inmunosupresores: en este grupo se incluyen la Azatioprina y ciclofosfamida, la primera produce toxicidad hematológica, hepática y renal. En un meta análisis que buscaba evaluar los efectos de Azatioprina a corto plazo, se encontró una toxicidad más alta y grave que la observada con otros FARME por lo que se recomendó su uso solo en casos en que no se encuentre eficacia con otros medicamentos de acción mediata, se considera que es un medicamento de acción inmediata con propiedades inmunosupresoras (Suarez et al. 2008). Otro meta análisis que busca evaluar la toxicidad y eficacia a corto y mediano de plazo del tratamiento con ciclofosfamida encontró que es un medicamento efectivo para el tratamiento de AR, pero que su uso es muy limitado por su elevada toxicidad por lo que indican que el uso de este medicamento se debe limitar a pacientes que han fallado a otros tratamientos contra la AR (Suarez et al. 2008).

- Leflunamida: Introducido recientemente como terapia, actúa directamente sobre las células T. es efectiva y segura para disminución de signos y síntomas de AR. Se considera que es un fármaco bien tolerado pero presenta reacciones gastrointestinales, mucocutáneas y hepáticas. La leflunamida, es un FARME sintético aprobado por la FDA para el tratamiento de la AR activa, se ha demostrado es equivalente a metotrexate y se ha posicionado como mejor alternativa que el MTX, ya sea como monoterapia o en combinación con otros FARME (Grijalva et al, 2007).

En un estudio se evidenció que los Antiamalaricos y el metotrexate son los medicamentos menos tóxicos, y las sales de oro intramuscular las más tóxicas (Felson et al 1990). Otros fármacos, como las sales de oro parenteral u oral, la D-penicilamina o la ciclofosfamida, han desaparecido o se han convertido en la última opción como primer FARME relacionada con problemas de administración y su toxicidad (Gremese & Ferraccioli, 2004)

2.1.3.2. Terapia Biológica

Los agentes de Terapia Biológica también son conocidos como bloqueadores del factor de necrosis tumoral alfa (anti-TNF) están mostrando buenos resultados en el control de la AR, su costo es elevado en comparación con los FARME y en Colombia aun no se encuentran dentro del Plan Obligatorio de salud.

En la actualidad, hay tres inhibidores del TNF aprobados: Etanercept que es una proteína de fusión con el receptor soluble, infliximab y Adalimumab estos dos corresponden anticuerpos monoclonales (Rodríguez et al, 2006). Los inhibidores de TNF bloquean el factor de necrosis tumoral y reducen la inflamación, en cuanto al Infliximab algunos estudios clínicos demostraron que en más de la mitad de los pacientes en tratamiento se dio una mejora del 20% en la puntuación ACR y alrededor del 30% de estos pacientes tenían un 50% mejora con respecto a un

período de 30 semanas, que fue significativamente mayor que los pacientes en el grupo placebo (Maini et al 1999); en materia de seguridad y ensayos de eficacia, el tratamiento con Etanercept resultó en una importante reducción de la dosis en la actividad de la enfermedad (Moreland et al 1997). En cuanto al tratamiento con Adalimumab se encontró una mejoría en la respuesta al tratamiento de la enfermedad y mejora en los criterios de respuesta (de Putte, 2003). El Adalimumab fue seguro y bien tolerado en los ensayos clínicos aleatorios. (Kavanaugh 2002).

En la lista de agentes biológicos también se incluye anticuerpos monoclonales contra el receptor de la interleucina-1 (anakinra), CTLA-4 (abatacept) y CD20 en las células B (Rituximab). El rituximab fue aprobado en Colombia para su uso en AR en el año 2006 (Asociación Colombiana de Reumatología, 2007). En un ensayo clínico donde se evaluó la eficacia y seguridad del rituximab frente a agentes anti - TNF en pacientes con AR activa se encontró una mejora significativa en el estado de la enfermedad y se demostró una tasa de deserción más baja relacionada con la respuesta terapéutica, además que es una opción terapéutica en pacientes en los que han fallado los agentes Anti – TNF. (Cohen, et al 2006)

2.2. EL COSTO DE LOS MEDICAMENTOS PARA AR

2.2.1. Marco conceptual sobre los costos

La economía, parte de reconocer la escasez y la divergencia entre necesidades o deseos y recursos para satisfacerlos, puede proporcionar información respecto al mejor uso de los recursos en términos de la satisfacción de los objetivos que se desean alcanzar (Drummond, 2001).

Por ello es importante la evaluación de costos la cual aporta información importante a quienes toman decisiones. Existen dos rangos que caracterizan el

análisis económico en salud uno que tiene que ver con costos y consecuencias de las actividades y otro que tiene que ver con la elección: la escasez de recursos y la incapacidad de producir todas las consecuencias deseadas, estas dos características permiten definir la evaluación económica como el análisis comparativo de las acciones alternativas en términos de sus costos y consecuencias (Drummond, 2001).

Los modelos económicos son abstracciones o simplificaciones del mundo real, que son usados comúnmente para explicar los hechos, las observaciones económicas y en síntesis como opera la economía o parte de ella, por lo cual se hace difícil aislar el comportamiento de algunas variables, dentro de las cuales los costos determinan un papel importante.

El costo es el conjunto de esfuerzos y recursos que se invierten para obtener un bien. Al decir esfuerzos se quiere indicar la intervención del hombre, o sea su trabajo; y al decir recursos se indican las inversiones necesarias que combinadas con la intervención del hombre y en cierto tiempo, hacen posible la producción de un bien o servicio (Sanloz, 2000).

La Teoría Neoclásica de la Economía, al referirse a costos, se limita a los costos de producción, los cuales están compuestos por los alquileres, salarios y jornales, la depreciación de los bienes de capital (maquinaria y equipo etc.), el costo de la materia prima, los intereses sobre el capital de operaciones, seguros, contribuciones y otros gastos misceláneos (Ivniski, 2002).

Estos costos pueden agruparse según la variabilidad de su magnitud en dos categorías que son: costos fijos y costos variables. (Méndez, 2002).

Los costos fijos son aquellos en los que necesariamente tiene que incurrir la empresa al iniciar sus operaciones y en el corto plazo se mantienen constantes a los diferentes niveles de producción. Ejemplos de estos costos son los salarios de

los ejecutivos, alquileres, intereses sobre el capital, entre otros. El costo fijo total se mantendrá constante a los diferentes niveles de producción mientras la empresa se desenvuelva dentro de los límites de su capacidad inicial. Pero los costos fijos pueden llegar a aumentar si la empresa decide expandir su capacidad productiva, por esta razón el concepto de costos fijos debe entenderse en términos de aquellos costos que se mantienen constantes dentro de un periodo de tiempo relativamente corto.

A finales del siglo pasado apareció una notable proliferación de aportes científicos centrados en la investigación de nuevos modelos de costos, más acordes con los actuales requerimientos informativos de las organizaciones. La mayoría de estos trabajos coinciden en señalar una modificación importante de las características del entorno económico y al mismo tiempo un crecimiento en las técnicas de gestión de costos empleados por las empresas.

Existen una serie de normas y procedimientos contables que conforman los sistemas de costos: Sistema de costos por órdenes de producción y Sistema de costos por proceso (López, 1942).

Los sistemas de costos funcionan teniendo en cuenta las siguientes bases de datos:

Base Histórica: Cuando el sistema funciona principalmente con base en costos reales o históricos, es decir, costos en los que ya se ha incurrido y cuya cuantía es conocida (Hargadon, 1997).

Base Predeterminada: Cuando el sistema funciona principalmente en costos que han sido calculados con anterioridad a la ocurrencia de los costos reales. En este caso se contabilizan los costos reales y los predeterminados de tal manera que se puedan establecer las diferencias entre ambos tipos de costos para ajustar los datos a la realidad y analizar la información (Hargadon, 1997).

El análisis de costos, es una evaluación económica parcial, por cuanto no contempla los resultados de las opciones analizadas. Un proyecto de inversión puede tener un costo bastante inferior a otro, precisamente porque no incorpora todos los requerimientos necesarios para resolver el problema en cuestión (Rodríguez, 2000).

Los modelos económicos deben ser reexaminados y probados constantemente, pues al igual que los utilizados por otras ciencias, cambian, evolucionan y se formulan algunos nuevos cuando los existentes no son capaces de explicar una realidad específica siguiendo diferentes métodos.

Costos Estándar y Costos Basados en Actividades (A.B.C.): La metodología de costos ABC es una herramienta que permite realizar un cálculo de costos más exacto que los modelos tradicionales y además hacer un análisis de procesos que permita su mejoramiento. Este sistema se basa en que los productos consumen actividades y las actividades recursos (costos). Así, si se tiene información de lo que cuesta cada actividad y qué actividades son necesarias para la generación de cada producto, entonces se puede saber cuánto cuesta cada producto a partir de las actividades que lo constituyen.

Además del objetivo básico de información de costos, el modelo ABC tiene otros objetivos relacionados con el mejoramiento de la gestión en la organización que lo hacen aún más novedoso. Estas características como herramienta de gestión se pueden resumir en los siguientes puntos:

A través del proceso de análisis de las actividades y sus costos asociados se genera información que permite tomar decisiones que conlleven a eliminar o minimizar actividades que agreguen poco o ningún valor y por lo tanto sus costos relacionados.

Dentro de ese mismo análisis de actividades se pueden concentrar esfuerzos en

optimizar las actividades más costosas o que agreguen mayor valor dentro de los procesos de negocios. Es decir se pueden “*paretizar*” las actividades con base su costo y priorizarlas así para su mejoramiento. De la misma manera ese costo se convierte en un indicador de mejoramiento.

Con base en el análisis de costos resultante y teniendo en cuenta que los costos son síntomas, es posible identificar problemas para corregirlos.

Por la forma de análisis de las actividades, el ABC da información que lleve a eliminar el “*costo de no hacer*” o de desperdicio de recursos haciendo el producto más competitivo. El ABC devuelve la responsabilidad de estos costos de recursos subutilizados a manos de la capacidad de gestión de la gerencia.

El costeo ABC también permite identificar los costos alrededor de los clientes. Es decir que permite tener información de cuanto le cuesta a la organización cada cliente. Esto permite tomar decisiones sobre si atender o no a un cliente o tipo de cliente, o cómo y a cuánto venderle o atender a cada cliente. Este punto en concreto es crucial en el sector de los servicios. Ejemplo de clientes menos costosos para la organización son aquellos que pagan a tiempo, necesitan menos soporte, no requieren de negociación, generan menos glosas, generan menos pedido de mayores volúmenes, etc. Estos comportamientos se pueden medir en términos de costo de actividad con el ABC.

Los Costos Estándar se deben tener en cuenta que es el conjunto de procedimientos y normas que permiten determinar el costo ayudando en el control y la toma de decisiones. Cuando los estándares se involucran formalmente al sistema contable de la empresa se dice que hay un sistema de contabilidad de costos estándar.

Como los departamentos de producción se benefician directamente de los departamentos de servicios, el total de los costos presupuestados para operar los departamentos de servicios se deben asignar a los departamentos de producción.

Una vez que el total de los costos presupuestados de los departamentos de servicios hayan sido asignados a los departamentos de producción, se puede calcular la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación para cada departamento de producción.

Realizada la base para la asignación, se debe escoger un método de asignación. Los siguientes métodos se utilizan comúnmente para asignar el total de de costos presupuestados de los departamentos de servicios a los departamentos de servicios a los departamentos de producción.

- Método directo.
- Método escalonado.
- Método simultaneo.

Método directo: El total de los costos presupuestados de los departamentos de servicios se asigna directamente a los departamentos de producción, desconociendo cualquier servicio prestado por un departamento de servicio a otro.

Método escalonado o de cascada: Este método si tiene en cuenta los servicios que un departamento de servicios presta a otro y primero se asignan los costos de aquel departamento de servicios que presta servicios a un mayor número de otros departamentos de servicios y así sucesivamente.

La tasa de aplicación de los costos indirectos se determina igual que para el método directo.

Método simultáneo: Por este método los servicios recíprocos que se prestan los diferentes departamentos de servicios se tienen en cuenta, algo que no se logra con los demás métodos, por lo que se presenta como el más preciso de los tres cuando los departamentos de servicios se prestan servicios mutuamente.

2.2.2. Los costos de los medicamentos anti reumáticos en Colombia

Como se mencionó anteriormente, la AR es una enfermedad inflamatoria crónica, progresiva, incapacitante, asociada con altos costos directos e indirectos, mala calidad de vida y muerte prematura. Produce una disminución importante de la actividad física, un incremento del estrés psicológico, una disminución de la función social, un incremento de la incapacidad laboral y un aumento en la utilización de los servicios de salud.

En países como Estados Unidos los trastornos del sistema musculo esquelético generan costos de aproximadamente 250 mil millones de dólares al año. (Pineda & Arcila, 2004). Latinoamérica presenta desde hace varios años una transición epidemiológica donde se incluyen las enfermedades crónico-degenerativas y de ellas son especialmente relevantes los padecimientos reumáticos. Este fenómeno impone desafíos importantes en los sistemas de salud y frecuentemente los escasos recursos se emplean para resolver necesidades urgentes y se posterga la atención de problemas emergentes (Cerdíel, 2011).

Se calcula que aproximadamente el 10% de la población general padece alguna enfermedad reumática. Estas enfermedades ocupan uno de los primeros diez motivos de invalidez total en países como Estados Unidos, Canadá y México. En el Instituto Mexicano del Seguro Social, la tasa de invalidez se ha calculado en 1,38 por cada 1.000 derecho habientes (Cerdíel, 2011).

En Colombia, los costos de la terapia biológica representan aproximadamente 20.000 millones de pesos anuales para el estado colombiano a través del sistema de seguridad social. Lo anterior establece a la AR como una enfermedad que si bien tiene costos inferiores a los trasplantes de corazón o médula ósea, es superior a la mayoría de los que generan otras enfermedades consideradas de alto costo, ruinosas o catastróficas, según el gobierno colombiano (Caballero, 2004).

Asimismo, se encuentran disponibles la mayoría de los medicamentos que se utilizan para el tratamiento de la artritis reumatoide a nivel del POS los medicamento que se han incluido son los Salicilatos, Glucocorticoides, Metotrexate, Cloroquina, Sulfasalazina, Penicilamina, Azatioprina y Ciclosporina, además de Antiinflamatorios No Esteroideos (AINES) como el Diclofenac, Naproxeno e Ibuprofeno, además de medicamentos con mejor evidencia clínica, como la Leflunomida y los medicamentos biológicos como el Etanercept, Infliximab y más recientemente el Adamulimab, todos aprobados por el INVIMA para su utilización en Colombia (Caballero, 2004). Sin embargo, con la reciente puesta en marcha del Acuerdo 029 de 2011 entraron a formar parte de la cobertura del POS los medicamentos Ewtanercept y Leflunomida, quedando por fuera los demás medicamentos denominados como terapia Biológica. (Comisión Regulación en Salud, 2011)

A pesar de la disponibilidad, una de las principales limitantes para la utilización de los nuevos medicamentos son los costos, ya que la terapia biológica puede costar entre 2 y 3 millones de pesos mensuales (alrededor de 1.000 dólares mensuales o 12 mil dólares al año) y la Leflunomida alrededor de 300.000 pesos (100 dólares) mensuales (Caballero, 2004).

El consenso planteado por la Asociación Colombiana de Reumatología (ASOREUMA) sobre artritis reumatoide temprana, fija pautas para la comunidad médica en la utilización de estos medicamentos, muchos de los cuales han llegado a los pacientes a través del mecanismo de tutela que defiende los derechos constitucionales básicos en nuestro país.

La utilización de la evaluación económica para la toma de decisiones y la asignación de recursos por parte de los entes aseguradores y reguladores, sólo se da en algunos países, en Colombia se desconoce cuál es la carga derivada de las enfermedades reumatológicas en las diferentes esferas del sistema de salud: prestadores, aseguradores, paciente, familia, industria farmacéutica y entorno social.

En razón de lo anterior se hace necesaria la evaluación de costos de los medicamentos suministrados a pacientes con diagnósticos de AR afiliados a una EPS con el fin de identificar la carga económica derivada de las enfermedades reumatológicas en dicha aseguradora.

CAPITULO 3

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1. Tipo de estudio

El presente trabajo es un estudio de caso a través de un análisis descriptivo de tablas dinámicas para determinar la variación de los costos.

Estudio de caso: En el método de estudio de caso, los datos pueden ser obtenidos desde una variedad de fuentes, tanto cualitativas como cuantitativas; esto es, documentos, registros de archivos, entrevistas directas, observación directa, observación de los participantes e instalaciones u objetos físicos (Chetty, 1996).

Las metodologías cuantitativas basadas en un número elevado de observaciones pueden ser descriptivas y explicativas, descriptivas por cuanto se muestran adecuadas para el uso de técnicas estadísticas a través de las cuales es posible determinar, por ejemplo, “*cuánto/s*” o “*con qué frecuencia*” ocurre un determinado suceso y explicativo lo que permite determinar los factores que ejercen influencia significativa en el fenómeno objeto de estudio. (Martínez, 2006)

Para el proceso de estudio de caso se debe hacer explícitas las diversas fuentes de las cuales se obtendrá la información como los instrumentos y posteriormente derivar la vinculación lógica de los datos obtenidos. (Martínez, 2006)

En cuanto al reporte de los resultados el investigador debe presentarlos a través de una serie conclusiones que conducirían a los enfoques insertos en el marco teórico de la investigación (Martínez, 2006).

Para la realización de estudio de caso han surgido las siguientes recomendaciones: elegir un tema significativo a la luz de la literatura existente, los conocimientos y experiencia del investigador, las oportunidades y recursos para realizar la investigación y los métodos aplicables; asegurarse de que el estudio es completo y coherente a la hora de relacionar las distintas partes del proceso; considerar perspectivas alternativas o explicaciones rivales al interpretar los datos, incluso en el caso de estudios meramente descriptivos o exploratorios; ofrecer un nivel de evidencia tal que llevaría al lector a obtener las mismas conclusiones alcanzadas en el informe final (Rialp, 1998).

Para esta investigación el estudio del caso nos permite reconocer los elementos básicos del tratamiento de la AR en un periodo de tiempo corto, de cuyo análisis se derivan inferencias válidas acerca del comportamiento de las diferentes variables en el SGSSS.

Estudio de costos: El estudio de costos es una de las etapas centrales de las diferentes evaluaciones económicas por el impacto que estos tienen sobre la rentabilidad de los estudios en conjunto y por la diversidad de los mismos.

El estudio de costos relativo al tratamiento medicamentoso de la AR, permite identificar mediante estadísticas simples y regresiones de las variables elegidas la tendencia que determina la entrega de estos medicamentos para la EPS y los diversos factores que causan efectos directos en cuanto a costos se refiere.

3.2. Población y universo de observación

Para el presente estudio el universo de observación está representado por la totalidad de pacientes atendidos por una EPS en Bogotá en los años 2009, 2010 y 2011.

3.3. Unidad de análisis

La población específica o unidad de observación está compuesta por el conjunto de pacientes con diagnóstico de AR que recibieron tratamiento farmacológico por parte de esta EPS durante el periodo de tiempo indicado.

La recopilación de información se hará a través del análisis de bases de datos de medicamentos entregados a usuarios pertenecientes a una EPS en Bogotá durante tres años, sobre las cuales se realizará la aplicación de un instrumento de recolección de datos diseñado para la captación de los diferentes matices que de ella se puede derivar y que son de pertinencia para el estudio.

En este estudio sólo será analizada la situación correspondiente a los pacientes con diagnóstico de AR a quienes se les entregaron medicamentos antiinflamatorios durante el periodo objeto de estudio.

3.4. Criterios de inclusión y exclusión:

Dentro de la muestra seleccionada para este estudio se establecieron los siguientes criterios de inclusión:

- Usuarios afiliados a la EPS.
- Usuarios que estén ubicados geográficamente en la ciudad de Bogotá.
- Usuarios con diagnóstico de AR.
- Usuarios que hayan recibido tratamiento con medicamentos antiinflamatorios durante los años 2009, 2010 y 2011.

Dentro de los criterios de Exclusión se establecieron los siguientes:

- Usuarios que no pertenezcan a la ciudad de Bogotá

- Usuarios con diagnósticos diferentes a AR
- Usuarios que aunque estén diagnosticados con AR no hayan recibido tratamiento con medicamentos antirreumáticos durante los años 2009, 2010 y 2011.
- Usuarios con diagnóstico de AR que hayan recibido tratamiento con medicamentos en años diferentes a 2009, 2010 y 2011.

3.5. Definición de variables e indicadores

Las variables se han definido siguiendo teniendo en cuenta la información que se usa en las bases de datos de la EPS y a las cuales se tiene acceso, las cuales son información importante en la determinación del uso de los medicamentos para AR.

Valor formula: Hace referencia al valor pagado por la EPS al agente que entrega los medicamentos más el valor pagado por el afiliado, esta variable se ajustó de acuerdo a Índice de Precios al Consumidor (IPC) 2011 para los años objeto del presente estudio, los valores que se encontraban en la base de datos para el año 2009 se multiplicaron por el IPC de los años 2009 y 2010 que corresponden al 2.00% y 3.17% respectivamente, para los datos del año 2010 se multiplicó por el IPC del 2010 correspondiente al 3.17% y los datos del año 2011 no fueron modificados, de esta forma la variable valor de la formula quedó a precios constantes.

Tipo de Orden: POS- NO POS o si es generada a través de CTC o Tutela:

- NO POS: Medicamentos antirreumáticos que no se encontraban dentro del plan de beneficios del POS
- POS: Medicamentos antirreumáticos que se encontraban dentro del plan de beneficios del POS.

Descripción de Servicios: Hace referencia a los medicamentos antirreumáticos entregados a los usuarios con diagnóstico de AR, se clasificó por grupo de medicamentos de acuerdo a lo planteado en el marco teórico de este estudio:

- Tratamiento con Terapia Biológica
- FARME
- AINES
- Glucocorticoides
- Inmunosupresores

Ordenador: Quien ordena el servicio:

- Ordenador EPS: Hace referencia al médico general contratado por nomina por la EPS y a través de la consulta a nivel primario ordena el medicamento a los usuarios diagnosticados con AR.
- Médico Especialista contratado bajo la modalidad de Oferta Mercantil (OM): reumatólogos contratados por la EPS para la atención de pacientes con diagnóstico de AR.
- Prestador de la red hace referencia a IPS pertenecientes a la red de prestadores de la EPS para este caso atienden y realizan procedimientos a usuarios con diagnóstico de AR.
- Prestador fuera de la red se refiere a ordenadores de IPS con las que no se tiene contrato.

Prestador: Hace referencia a la Institución u organismo que suministra medicamentos a la EPS, se han clasificado en 4 prestadores:

- Centro de Excelencia (C.E.): Grupos de práctica que se dedican a un rango estrecho de enfermedades y procedimientos, lo que les permite atender a un gran volumen de pacientes con la misma patología, para lograr

excelentes resultados, que incluyen bajo índice de complicaciones y altas tasas de eficiencia.

- **Prestador Cápita (P.C.):** Prestador principal que suministra medicamentos a la EPS y cuya contratación se basa en una cápita por un determinado periodo de tiempo.
- **Prestador Evento (P.E.):** Es un prestador secundario que la EPS tiene contratado por evento en el caso que el prestador principal por alguna circunstancia no garantice la entrega de medicamentos a los afiliados a la EPS que lo necesiten.
- **Prestadores Fuera de Red (P.F.R.):** Son aquellos que en determinado momento suministraron los medicamentos a los usuarios en evento como urgencia, autorización previa de la EPS o por Tutela, son prestadores que se encuentran en la red de prestadores de la EPS pero no han sido contratados específicamente para el suministro de medicamentos.

Género:

- Género Masculino (M)
- Género Femenino (F).

Edad: En años, se tomó rango de edades clasificadas por rango de 10 años.

Estado de afiliación del usuario: Como se encuentra el paciente:

- **Activo:** Hace referencia a usuarios que se encuentran afiliados a la EPS y que se encuentran al día en los pagos de los aportes en salud.
- **Suspendidos:** Hace referencia a los usuarios que se encuentran afiliados a la EPS y que se encuentran en mora en los pagos en los aportes en salud.
- **Retirados:** Usuarios que por alguna circunstancia no se encuentran afiliados a la EPS.

Semestre: Se tomo como referencia la clasificación por semestres de los años 2009, 2010 y 2011.

Tipo de recobro: Quien asume el costo:

- Ninguno: Hace referencia a las ordenes autorizadas y el costo asumido por la EPS
- Tutela: Hace referencia a las ordenes en las que ha mediado una Tutela para su respectiva autorización, el recobro de estas órdenes se debe hacer al FOSYGA
- CTC: Hace referencia a la autorización de medicamentos NO POS a través del CTC y que son recobradas al FOSYGA.

Diagnostico primario: Diagnóstico del usuario al que se le entrega el medicamento.

- AR no especifica.
- AR seropositiva.
- AR con compromiso de otros órganos o sistemas.
- Artritis juvenil.
- AR seronegativa.
- Artritis infecciosa.
- Artritis y poli artritis.

De acuerdo al cruce de variables y las características planteadas anteriormente se procedió al análisis de la información.

3.6. Instrumentos:

Se utilizaron bases de datos en Excel suministradas por la EPS para los años 2009, 2010 y 2011, el cruce de información se hizo a través de tablas dinámicas teniendo en cuenta los encabezados planteados en las variables a utilizar.

3.7. Procesamiento y análisis de la información

Se determino no realizar prueba estadística alguna ya que se tomo la totalidad del universo.

Para la muestra se tomo como referencia las bases de datos suministradas por la EPS en archivos de Excel clasificada por años en donde se encontraban registrados la totalidad de usuarios atendidos en la ciudad de Bogotá durante los años 2009, 2010 y 2011, de esta base se tomó en primer lugar la variable marcada como diagnóstico donde se filtró la información y se tomó la totalidad de usuarios con diagnóstico de AR teniendo en cuenta las diferentes variaciones de los diagnósticos marcados en la base de datos, dicha clasificación se tomó de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades versión 10 (CIE-10).

Luego de filtrar a todos los usuarios con diagnóstico de AR y sus variaciones, se procedió a filtrar con la variable servicio a todos los usuarios con diagnóstico de AR, para esta variable se tomaron todos los medicamentos antirreumáticos facturados y que se describieron en el marco teórico.

Luego se procedió a clasificar cada año por semestre para este ítem se tomo como referencia la fecha de atención, quedando los semestres divididos de la siguiente manera: primer semestre de 2009 como 2009 - 1, segundo semestre de 2009 como 2009 – 2, primer semestre de 2010 como 2010 – 1, segundo semestre de 2010 como 2010 – 2, primer semestre de 2011 como 2011 -1 y segundo semestre de 2011 como 2011 – 2, obteniendo en total 6 semestres.

Al obtener la totalidad de los datos de acuerdo a los parámetros definidos anteriormente se procedió al cruce de variables de tal forma que cumplieran con los objetivos generales y específicos para este estudio, de acuerdo a la siguiente clasificación:

- Costos por prestador: Prestador contratado por la EPS y costo para EPS de acuerdo IPC 2011.
- Costos por género y tipo de orden: Género, tipo de orden y costo para EPS de acuerdo IPC 2011.
- Costos por edad y género: Edad, género y costo para EPS de acuerdo IPC 2011.
- Costos por Ordenador y afiliación: Ordenador, estado de afiliación del usuario y Costo para EPS de acuerdo IPC 2011.
- Costos por afiliación y año: Año, estado de afiliación del usuario y costo para EPS de acuerdo IPC 2011.
- Costos por servicio y prestador: Servicio, prestador y costo para EPS de acuerdo IPC 2011.
- Costos por servicio y tipo de orden: Servicio, tipo de orden y costo para EPS de acuerdo IPC 2011.
- Costos por Servicio y tipo de recobro: Servicio, tipo de recobro y costo para EPS de acuerdo IPC 2011.
- Costos por tipo de orden y año: Año, tipo de orden y costo para EPS de acuerdo IPC 2011.
- Costos por servicio, número de órdenes y año: Servicio, número de órdenes por usuario, año y costo para EPS de acuerdo IPC 2011
- Costos por diagnóstico y año: Año, diagnostico y costo para EPS de acuerdo IPC 2011.
- Costos promedio por órdenes y año: Promedio ordenes entregadas año y costo promedio ordenes.

3.8. Resultados esperados

El alcance inicial de los resultados del estudio será:

- Informe final técnico con objetivos resueltos.
- Informe final administrativo y financiero del proyecto.

- Presentación de resultados en la EPS.
- Formación de dos estudiantes de maestría.

3.9. Consideraciones éticas:

Los aspectos éticos de esta investigación están amparados en la Resolución 8430 de 1993, Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos (Consejo de Organizaciones Internacionales de las ciencias médicas en colaboración con la OMS (versión 2002) y en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (versión 2008); según la Resolución la investigación se clasificaría en la categoría: Investigación sin riesgo, toda vez que usa fuentes secundarias y no se pretende la modificación de variables. Se brindará información a la EPS seleccionada sobre el propósito y metodología del estudio.

CAPITULO 4

4. ANALISIS DE INFORMACIÓN

4.1. Descripción general

Se tomó como referencia una EPS con operación a nivel nacional reconocida y sometida a la vigilancia y control de la Supersalud y como EPS debidamente autorizada que se rige por las normas que emite el Gobierno Nacional en materia de salud, su modelo de atención en salud se basa en un enfoque familiar, para optimizar sus sistemas de información ha desarrollado una plataforma informática y la creación de software que se ha convertido en gran ayuda para la operación de la empresa y manejo de la información de todos los afiliados además es una EPS certificada por ISO 9001:2000.

La EPS cuenta con una población total de 2.960.699 afiliados a nivel Colombia distribuidos en seis regionales, para el año 2011, se tomó como referencia la regional de la que hacen parte las ciudades que integran los departamentos de Boyacá, Meta, Casanare, Caquetá, Tolima, Huila y Cundinamarca, de este último se tomó como referencia la ciudad de Bogotá que cuenta con 186.665 afiliados que corresponde al 6.3% del total de la población afiliada a la EPS en el territorio nacional.

La EPS en Bogotá cuenta con su respectiva red de prestadores de servicios en los diferentes niveles de atención, para el I nivel de atención con 15 puntos distribuidos en diferentes lugares de Bogotá de los cuales 12 son de la EPS y 3 en convenio con Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) contratadas bajo la modalidad de cápita, para el II Nivel de Atención cuenta con 4 prestadores, para el III nivel de atención cuenta con 8 prestadores, para la prestación de ayudas diagnósticas con 15 prestadores y para la dispensación de medicamentos

2 prestadores uno contratado por cápita y otro por evento, este último es la opción secundaria cuando el prestador por cápita no garantiza la entrega de medicamentos a los afiliados a la EPS.

En relación a programas especiales tiene contrato con 3 centros de excelencia, uno encargado del manejo a pacientes con diagnóstico confirmado de Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA/VIH), otro que se encarga del manejo integral a los pacientes diagnosticados con Insuficiencia Renal y que su tratamiento sea con Diálisis Renal y un tercer centro que se encarga del tratamiento integral a usuarios con diagnósticos especiales como Hemofilia y algunos usuarios con AR.

De la totalidad de usuarios en Bogotá, 262 aproximadamente están diagnosticados con AR de estos el grupo de edad más influyente esta en el rango de edad de 40 a 60 años siendo la mayor incidencia en el género femenino.

4.2. Resultados por variación de costos de acuerdo a variables definidas

De conformidad a la variación de costos por prestador, en los seis semestres estudiados se encontró que la facturación de medicamentos antirreumáticos por prestador se distribuyó de la siguiente manera: \$1.438.554.009,00 que corresponde al 43% al Prestador Contratado por Cápita (PC), \$1.336.693.805,00 que corresponde al 40% al Centro de Excelencia (CE), \$402.096.149,00 que corresponde al 12% al Prestador Contratado por Evento (PE) y \$204.791.067,00 que corresponde al 6% a los Prestadores por Fuera de la Red (PFR).

Para PFR se observa que durante los dos semestres del 2011 no presentó ningún tipo de facturación, en el primer semestre de 2009 no se presentó facturación para el prestador CE, esta se empieza a notar a partir del segundo semestre de 2009.

Para CE y PC se puede observar un aumento en la facturación a medida que pasa el tiempo comportamiento que es inversamente proporcional a PE y PFR pues han ido disminuyendo estos rubros a medida que pasa el tiempo, lo anterior puede relacionarse con los mecanismos utilizados por la EPS para disminuir el costo en cuanto a la entrega de estos medicamentos concentrando la entrega de medicamentos a través de una cápita y centros de excelencias y eliminado la entrega de prestadores externos por completo en el año 2011. (Ver cuadro No. 01).

**CUADRO No. 01 VARIACIÓN COSTOS POR PRESTADOR A PRECIOS
CONSTANTES 2011
(2009 – 2011)**

PREST	2009-1	2009-2	2010-1	2010-2	2011 - 1	2011 - 2	TOTAL	%
C.E.	\$ -	\$ 61.141.598	\$ 306.714.295	\$ 270.475.827	\$ 321.219.292	\$ 377.142.794	\$ 1.336.693.805	40%
P.C.	\$ 232.488.067	\$ 274.417.958	\$ 25.503.694	\$ 123.407.300	\$ 322.143.917	\$ 460.593.973	\$ 1.438.554.909	43%
P.E.	\$ 102.320.342	\$ 167.709.447	\$ 42.033.872	\$ 21.477.915	\$ 19.837.386	\$ 48.717.187	\$ 402.096.149	12%
P.F.R.	\$ 50.293.037	\$ 58.288.839	\$ 64.139.460	\$ 32.069.730	\$ -	\$ -	\$ 204.791.067	6%
TOTAL	\$ 385.101.445	\$ 561.557.842	\$ 438.391.322	\$ 447.430.772	\$ 663.200.595	\$ 886.453.954	\$ 3.382.135.929	100%

Fuente: Cálculo realizado por las investigadoras. 2011.

En la variación de costos por genero se encontró que la mayor facturación de medicamentos antirreumáticos fue para al género femenino por un valor total de \$3.094.637.208,00 que corresponde al 91% del total de la facturación por género, el 9% restante que equivale a \$287.498.722,00 correspondió al género masculino.

En cuanto a la distribución tipo de orden por genero se encontró que del 91% facturado al género femenino el 61% corresponde a facturación por medicamentos NO POS que equivale a \$2.059.404.384,00 y el 30% a medicamentos POS que equivale a \$1.035.232.824,00, en cuanto al 9% facturado al género masculino el 8% corresponde a facturación por medicamentos NO POS que equivale a

\$258.048.384,00 y el 1% a medicamentos POS que equivale a \$29.450.338,00. En este cuadro se puede apreciar y corroborar lo planteado en el marco teórico, prevalencia de AR es mayor en el género Femenino tanto en medicamentos POS como en medicamentos NO POS, efecto similar en los periodos de tiempo. (Ver cuadro No. 02).

CUADRO No. 02 VARIACIÓN COSTOS POR GÉNERO Y TIPO DE ORDEN A PRECIOS CONSTANTES 2011 (2009 – 2011)

GENERO	2009-1	2009-2	2010-1	2010-2	2011- 1	2011- 2	TOTAL	%
NO POS	\$ 270.963.356	\$ 331.703.441	\$ 92.495.188	\$ 183.686.570	\$ 47.164.2860	\$ 708.912.969	\$ 2.059.404.384	61%
POS	\$ 75.622.118	\$ 80.638.528	\$ 341.109.507	\$ 255.901.030	\$ 157.410.475	\$ 124.551.167	\$ 1.035.232.824	30%
SUB TOTAL F	\$ 346.585.474	\$ 412.341.968	\$ 433.604.695	\$ 439.587.600	\$ 629.053.335	\$ 833.464.136	\$ 3.094.637.208	91%
NO POS	\$ 34.479.618	\$ 148.483.710	\$ 3.271.093	\$ 6.738.094	\$ 15.710.306	\$ 49.365.564	\$ 258.048.384	8%
POS	\$ 4.036.353	\$ 732.163	\$ 15.15.534	\$ 1.105.079	\$ 18.436.954	\$ 3.624.254	\$ 29.450.338	1%
SUB TOTAL M	\$ 38.515.972	\$ 149.215.873	\$ 4.786.627	\$ 7.843.172	\$ 34.147.260	\$ 52.989.818	\$ 287.498.722	9%
TOTAL	\$ 385.101.445	\$ 561.557.842	\$ 438.391.322	\$ 447.430.772	\$ 663.200.595	\$ 886.453.954	\$ 3.382.135.929	100%

Fuente: Cálculo realizado por las investigadoras. 2011.

Para la variación de costos por edad y genero durante los seis semestres estudiados se encontró que los mayores facturadores estaban dentro de los rangos de edades de 41 a 50 años por un valor de \$1.362.450.113,00 que corresponde al 40%, seguido del rango de edad 51 a 60 años por un valor de \$1.120.906.462,00 correspondiente al 33% y el rango de edad 61 a 70 años con \$346.650.454,00 correspondiente al 10% del total de la facturación.

Se encontró que la mayor facturación es para el género femenino, para los rangos de edades mencionados anteriormente distribuidos de la siguiente manera: 41 a 50 años por un valor de \$1.298.828.600,00 correspondiente al 42% del total de facturación por género femenino, de 51 a 60 años \$973.306.517,00 correspondiente al 31% del total de la facturación para el género femenino y 61 a 70 años \$334.105.107,00 correspondiente al 11% del total de la facturación para el género femenino.

La facturación para el género masculino se distribuyó de la siguiente manera: de 41 a 50 años \$63.621.514,00 correspondiente al 22% del total de la facturación para el género masculino, de 51 a 60 años \$147.599.945,00 correspondiente al 51% del total de la facturación para el género masculino y 61 a 70 \$12.545.347,00 correspondiente al 4% de la facturación total para el género masculino.

También se observa en la variación de costos por edad y genero, que aunque para el género femenino se encuentra el mayor porcentaje en los rangos de edades de 41 a 50 años, para el género masculino corresponde al rango de edad de 51 a 60 años. Para el género masculino el tercer rango más alto es para el rango de edad de 31 a 40 años por un valor \$37.861.540,00 que corresponde al 13% a diferencia del género femenino que en este lugar se encuentra el rango de edad de 61 a 70 años.

De este cuadro llama la atención que en el género femenino el costo más alto esta en el rango de edad de 41 a 60 años correspondiente a más de la mitad del gasto total para este género aquí se corrobora nuevamente lo planteado en el marco teórico, es importante para este género observar el rango de 10 a 20 años que aunque se encuentra en el quinto lugar y no ser un costo alto muestra la incidencia de la AR a edades tempranas y las posibilidades de iniciar tratamiento temprano con el fin de evitar complicaciones severas (Ver cuadro No. 03).

**CUADRO No. 03 VARIACIÓN COSTOS POR EDAD Y GENERO A PRECIOS
CONSTANTES 2011 (2009 – 2011)**

EDAD	FEMENINO	%	MASCULINO	%	TOTAL	%
Hasta - 20	\$ 80.849.231	3%	\$ 86.106	0%	\$ 80.935.336,00	2%
21 -30	\$ 70.440.109	2%	\$ 7.068.973	2%	\$ 77.509.081,00	2%
31 -40	\$ 250.257.139	8%	\$ 37.861.540	13%	\$ 288.118.679,00	9%
41 -50	\$ 1.298.828.600	42%	\$ 63.621.514	22%	\$ 1.362.450.113,00	40%
51 -60	\$ 973.306.517	31%	\$ 147.599.945	51%	\$ 1.120.906.462,00	33%
61 -70	\$ 334.105.107	11%	\$ 12.545.347	4%	\$ 346.650.454,00	10%
71 - 80	\$ 78.833.189	3%	\$ 15.955.545	6%	\$ 94.788.734,00	3%
80 y mas	\$ 8.017.317	0%	\$ 2.759.752	1%	\$ 10.777.069,00	0%
TOTAL	\$ 3.094.637.208	100%	\$ 287.498.722	100%	\$ 3.382.135.929,00	100%

Fuente: Cálculo realizado por las investigadoras. 2011.

En cuanto a la variación de costos por ordenador y estado de afiliación durante los seis semestres estudiados se encontró que el mayor ordenador fue el Prestador de la red por un valor de \$1.881.791.666,00 correspondiente al 56% de la facturación, seguido de el prestador fuera de la red con \$841.206.646,00 correspondiente al 25%, continuando con los médicos de la EPS con \$506.599.958,00 correspondiente al 15%, por último se encuentra los médicos especialistas contratados por oferta mercantil \$152.537.699,00 correspondiente al 5%.

En cuanto el estado de afiliación de los usuarios la mayor facturación correspondió a afiliados activos por un valor de \$3.142.451.754,00 seguidos de usuarios suspendidos por un valor de \$234.267.442,00 y usuarios retirados por \$5.416.733,00.

Referente a usuarios retirados se encontró que el mayor ordenador de medicamentos antirreumáticos a estos usuarios fue el prestador de la red por un valor de \$5.032.692,00 correspondiente al 93%, seguido del médico de la EPS por \$353.596,00 correspondiente al 7% del total de la facturación por estado de afiliación del usuario.

En cuanto a usuarios suspendidos se encontró que el mayor ordenador de medicamentos antirreumáticos fue el prestador de la red por un valor de \$203.689.053,00 correspondiente al 87%, seguido del prestador fuera de la red con \$23.689.191,00 correspondiente al 10%, médico de la EPS por \$4.083.023,00 correspondiente al 2% del total de la facturación y el médico especialista \$152.537.669,00 correspondiente al 5% del total de la facturación por estado de afiliación del usuario.

De este cuadro se resalta la atención a usuarios retirados, aunque el rubro del costo de medicamentos es muy bajo para este ítem, se puede constituir en un

sistema de contención de costo para la EPS, el inconveniente surge desde el momento de la generación de la autorización, para el ordenador o prestador es difícil saber el estado de afiliación una vez emitida la autorización de servicios.

En el caso de los usuarios que se encuentran en estado suspendido no es conveniente negar la prestación del servicio ya que en ocasiones aparecen en ese estado por encontrarse con pagos extemporáneos o por diferencias en el monto del pago de la cotización en salud. (Ver cuadro No. 04).

CUADRO No. 04 VARIACIÓN COSTOS POR ORDENADOR Y ESTADO DE AFILIACIÓN DEL USUARIO A PRECIOS CONSTANTES 2011 (2009 – 2011)

ORDENADOR	ACTIVO	%	RETIRADO	%	SUSPENDIDO	%	TOTAL	%
MEDICOEPS	\$ 502.162.939	16%	\$ 353.596	7%	\$ 4.083.423	2%	\$ 506.599.958	15%
MEDICO.O.M.	\$ 149.726.427	5%	\$ 5.457	0%	\$ 2.805.775	1%	\$ 152.537.659	5%
PRESTADOR RED	\$ 1.673.069.921	53%	\$ 5.032.692	93%	\$ 203.689.053	87%	\$ 1.881.791.666	56%
PRESTADOR NORED	\$ 817.492.467	26%	\$ 24.989	0%	\$ 23.689.191	10%	\$ 841.206.646	25%
TOTAL	\$ 3.142.451.754	100%	\$ 5.416.733	100%	\$ 234.267.442	100%	\$ 3.382.135.929	100%

Fuente: Cálculo realizado por las investigadoras. 2011.

En cuanto a la variación de costos por estado de afiliación y año, se encontró que la mayor facturación estuvo en usuarios Activos por un monto de 3.142.451.754,00 correspondiente al 93% de la facturación total, seguido por estado suspendido por un monto de \$234.267.442,00 correspondiente al 7% de la facturación.

En referencia a usuarios retirados los periodos que presentaron mayor facturación fue el primer semestre y el segundo semestre de 2011 por un valor de \$3.849.107,00 y \$1.204.435,00 respectivamente.

En cuanto usuarios suspendidos la mayor facturación se encontró en el primer y segundo semestre de 2010 correspondiente a \$147.077.425,00 y \$76.962.948,00 respectivamente. (Ver cuadro No. 05).

**CUADRO No. 05 VARIACIÓN COSTOS POR ESTADO DE AFILIACIÓN DEL
USUARIO Y SEMESTRE A PRECIOS CONSTANTES 2011 (2009 – 2011)**

AFILIACION	2009-1	2009-2	2010-1	2010-2	2011 - 1	2011 - 2	TOTAL	%
ACTIVO	\$ 384.073.081	\$ 555.582.812	\$ 291.313.897	\$ 370.457.427	\$ 659.179.019	\$ 881.845.518	\$ 3.142.451.754	93%
RETIRADO	\$ 344.559	\$ 8.236	\$ -	\$ 10.396	\$ 3.849.107	\$ 1.204.435	\$ 5.416.733	0%
SUSPENDIDO	\$ 683.805	\$ 5.966.794	\$ 147.077.425	\$ 76.962.948	\$ 172.469	\$ 3.404.001	\$ 34.267.442	7%
TOTAL	\$ 385.101.445	\$ 561.557.842	\$ 438.391.322	\$ 447.430.772	\$ 663.200.595	\$ 886.453.954	\$ 3.382.135.929	100%

Fuente: Cálculo realizado por las investigadoras. 2011.

Para la variación de costos por servicio y tipo prestador se encontró que la mayor facturación se encuentra en el tratamiento con terapia biológica por un monto de \$3.094.132.728,00 correspondiente al 91% de la facturación, seguido de los medicamentos del grupo FARME con \$207.888.384,00 correspondiente al 6% y AINES con \$52.657.543,00 correspondiente al 3% de la facturación total.

En cuanto a facturación por prestador y servicio, el prestador de la cápita facturó para terapia biológica \$1.28.542.895,00 correspondiente al 90% de su facturación, seguido por FARME con \$119.765.168,00 correspondiente al 8% de su facturación seguido por los demás servicios correspondientes al 1% de su facturación.

El CE facturo para terapia biológica \$1.208.559.889 correspondiente al 90% de su facturación, seguido de FARME con \$ 79.189.364 correspondiente al 6% , AINES con 39.042.775 correspondiente al 3%, glucocorticoides con \$8.350.506 correspondiente al 1%, seguido de los demás de servicios que de acuerdo a su facturación estos rubros no mostraron ser significantes.

El PFR facturó \$204.594.701,00 para terapia biológica correspondiente al 100% de su facturación, seguido de FARME que de acuerdo a su facturación no arrojó resultados que afectaran su facturación. El PE facturó para terapia biológica \$391.435.242,00 correspondiente al 97% de su facturación seguido de FARME con \$8.737.486,00 correspondiente al 3%, seguido de los demás servicios pero

que de acuerdo a su facturación estos rubros no mostraron ser relevantes de acuerdo a su facturación

En este cuadro se observa que la variación de costos por ordenador se encuentra el valor más alto en los prestadores de la red contratada por la EPS, observando este ítem por años se conserva una tendencia similar por cada año o periodo a este le siguen los prestadores fuera de la red que a medida que aumentan los años, aumenta el rubro de ordenamientos por este tipo de prestador, tendencia similar que se observa en los médicos generales contratados por la EPS, sin embargo teniendo en cuenta que los médicos generales usualmente no ordenan el tratamiento con terapia biológica que son de costo elevado, podemos definir que sin tener en cuenta el costo, los médicos generales son altamente ordenadores en este caso de medicamentos como AINES Y FARME.

El rubro más bajo lo tienen los médicos especialistas, por el monto se puede observar que se cuenta con pocos médicos especialistas para el manejo de pacientes con AR y que estos están siendo direccionados para manejo con otros prestadores de la red contratada por la EPS.

Se puede apreciar que el costo más alto de medicamentos esta en los denominados terapia biológica este tipo de tratamiento es relativamente nuevo y ha demostrado gran efectividad y menos efectos secundarios, en relación con otros medicamentos que se consideraban de alta efectividad como los FARME, se puede observar que el monto más alto de este tipo de medicamentos lo tienen la cápita y los centros de excelencia, como se mencionó anteriormente se puede relacionar con las estrategias de la EPS tiene para la reducción de costos. Seguida de la Terapia Biológica, se encuentran los FARME tienen una alta eficacia para el tratamiento de AR, al igual que los medicamentos denominados terapia Biológica, el monto más alto se encuentra en el prestador por cápita y el centro de excelencia. (Ver cuadro No. 06).

**CUADRO No. 06 VARIACIÓN COSTOS POR SERVICIO Y PRESTADOR
A PRECIOS CONSTANTES 2011 (2009 – 2011)**

SERVICIO	C.E.	%	P.C.	%	P.E.	%	P.F.R.	%	TOTAL	%
AINES	\$ 39.042.775	3%	\$ 13.176.980	1%	\$ 437.788	0%	\$ -	0%	\$ 52.657.543	2%
FARME	\$ 79.189.364	6%	\$ 119.765.168	8%	\$ 8.737.486	2%	\$ 196.366	0%	\$ 207.888.384	6%
GLUCOCORTICOIDES	\$ 7.331.387	1%	\$ 8.350.506	1%	\$ 294.323	0%	\$ -	0%	\$ 15.976.216	0%
INMUNOSUPRESORES	\$ 2.570.390	0%	\$ 7.719.360	1%	\$ 1.191.309	0%	\$ -	0%	\$ 11.481.058	0%
TERAPIA BIOLÓGICA	\$ 1.208.559.889	90%	\$ 1.289.542.895	90%	\$ 391.435.242	97%	\$ 204.594.701	100%	\$ 3.094.132.728	91%
TOTAL	\$ 1.336.693.805	100%	\$ 1.438.554.909	100%	\$ 402.096.149	100%	\$ 4.791.067	100%	\$ 3.382.135.929	100%

Fuente: Cálculo realizado por las investigadoras. 2011.

En cuanto a la variación de costo por servicio y tipo de recobro la mayor facturación se encuentra en Tutelas con un valor total de \$2.115.016.796,00 correspondiente al 63% total de la facturación por este evento, seguido por CTC por \$765.863.542,00 correspondiente al 23%, ningún recobro por \$499.248.169,00 correspondiente al 15% y otros recobros que en porcentaje de acuerdo a la facturación no mostró relevancia alguna en la variación de costo por servicio y tipo de recobro.

De acuerdo a los resultados arrojados en recobro por tutelas se puede observar que durante los semestres estudiados la Terapia Biológica fue la facturación más alta para recobros por Tutelas correspondiente a \$1.961.536.044,00 correspondiente al 58% del total de la facturación por recobros a Tutelas, seguido de FARME por valor de \$101.907.691,00 que corresponde al 3%, los demás servicios no mostraron ser relevantes de acuerdo a la facturación por recobro a Tutelas.

En cuanto recobros al FOSYGA por CTC la mayor facturación esta en terapia biológica por un valor de \$724.138.244,00 correspondiente al 22% seguido de FARME por \$35.323.861,00 correspondiente al 1%, los demás servicios no mostraron ser relevantes de acuerdo a la facturación por recobro al FOSYGA a

través de CTC.

En ningún recobro la mayor facturación esta en Terapia Biológica por un valor de \$408.458.440,00 correspondiente al 12%, seguida de FARME por \$69.509.572,00 correspondiente al 2%, los demás servicios de acuerdo a la facturación no fueron relevantes para este tipo de recobro.

En este cuadro podemos ver que el tratamiento con terapia biológica es el rubro más alto en cuanto recobro al FOSYGA tanto por tratarse de medicamentos NO POS y realizar el respectivo tramite por CTC como por TUTELAS, seguido en una proporción muy baja por los FARME, en este punto el recobro de FARME tanto por Tutelas por servicios y medicamentos NO POS se debe relacionar mas con problemas en el proceso de entrega o garantía de estos medicamentos a los usuarios ya que los medicamentos de esta clasificación y que fueron objeto de este estudio todos se encontraban dentro del POS, al igual que los demás mas clasificaciones de los medicamentos antirreumáticos (glucocorticoides, AINES, Inmunosupresores).

En cuanto al ítem de ningún recobro, hace referencia a los medicamentos debidamente autorizados, garantizados y suministrados por la EPS, donde se observa la misma tendencia de los casos anteriores, el monto más alto se lo lleva la terapia biológica, seguida de los FARME y AINES.

Referente al recobro de IPS, es el recobro de pacientes capitados por IPS que debía garantizar la entrega y suministro del medicamento pero que por alguna circunstancia este trámite fue asumido por la EPS, para este tipo de recobro el más alto es por FARME seguido por AINES. (Ver cuadro No. 07).

**CUADRO No. 07 VARIACIÓN COSTOS POR SERVICIO Y TIPO DE
RECOBRO A PRECIOS CONSTANTES 2011 (2009 – 2011)**

RECOBRO	TERAPIA BIOLÓGICA	%	FARME	%	AINES	%	GLUCOCORTICOIDES	%	INMUNOSUPRESORES	%	TOTAL	%
TUTELAS	\$ 1961536.044	58	\$ 101907.691	3	\$ 36.885.004	1	\$ 10.512.536	0	\$ 4.175.920	0	\$ 2.115.016.796	63
NINGUNO	\$ 408.458.440	12	\$ 69.509.572	2	\$ 9.401.461	0	\$ 5.071.065	0	\$ 6.807.630	0	\$ 499.248.169	15
CTC	\$ 724.138.244	22	\$ 35.323.681	1	\$ 6.214.286	0	\$ 134.256	0	\$ 53.075	0	\$ 765.863.542	23
OTROS	\$ -	0	\$ 1147.439	0	\$ 156.792	0	\$ 258.759	0	\$ 444.433	0	\$ 2.007.423	0
TOTAL	\$ 3.094.132.728	92	\$ 207.888.383	6	\$ 52.657.543	1	\$ 15.976.616	0	\$ 11.481.058	0	\$ 3.382.135.930	100

Fuente: Cálculo realizado por las investigadoras. 2011.

Durante los seis semestres estudiados la variación costos por año y tipo de orden, la mayor facturación corresponde a medicamentos NO POS con un costo de \$2.317.452.768,00 correspondiente al 69 % y medicamentos POS con \$1.064.683.162,00 correspondiente al 31% del total de la facturación para los seis semestres.

Se observa, que el semestre que presentó una mayor facturación fue el segundo de 2011 por un valor de \$886.453.954,00 que corresponde al 27% del total de la facturación para los seis semestres distribuidos para medicamentos NO POS por un valor de \$758.278.533,00 correspondiente al 23% y medicamentos POS por un valor de \$128.175.421,00 correspondiente al 4%, en segundo lugar se encuentra el primer semestre de 2011 con un valor de \$663.200.595,00 correspondiente al 20% del total de la facturación para los seis semestres distribuidos en medicamentos NO POS por un valor de \$487.353.166,00 correspondiente al 15% y medicamentos POS por \$175.487.429,00 correspondientes al 5%, en tercer lugar se encuentra el segundo semestre de 2009 por un valor de \$ 561.557.842,00 correspondiente al 17% del total de la facturación para los seis semestres distribuidos en medicamentos NO POS por \$480.187.151,00 que corresponde al 14% y medicamentos POS por \$81.370.691,00 que corresponde al 3%.

En el cuadro anterior se puede observar que los ordenadores más altos de

medicamentos NO POS son los prestadores que no están contratados dentro de la red de la EPS, seguido de los prestadores contratados por la EPS dentro de su red, llama la atención que los médicos generales ordenan mas este tipo de medicamentos relacionado con las ordenes emitidas por los especialistas en este punto surgen dudas como la oportunidad de la atención por parte de los especialistas y el criterio del médico general para ordenar este tipo de medicamentos.

En cuanto las ordenes por medicamentos POS vemos una tendencia que se esperaba el mayor ordenador esta el prestador de la red, seguido por el prestador fuera de la red, luego los médicos especialistas y por último el médico general. (Ver cuadro No. 08).

**CUADRO No. 08 VARIACIÓN COSTOS POR TIPO DE ORDEN Y AÑO
A PRECIOS CONSTANTES 2011 (2009 – 2011)**

ORDEN	2009-1	%	2009-2	%	2010-1	%	2010-2	%	2011 - 1	%	2011 - 2	%	TOTAL	%
NO POS	\$ 305.442.974,00	9%	\$ 480.187.151,00	14%	\$ 95.766.280,00	3%	\$ 190.424.664,00	6%	\$ 487.353.166,00	15%	\$ 758.278.533,00	23%	\$ 2.317.452.768,00	69%
POS	\$ 79.658.471,00	2%	\$ 81.370.691,00	2%	\$ 342.625.041,00	10%	\$ 257.006.108,00	7%	\$ 175.847.429,00	5%	\$ 128.175.421,00	4%	\$ 1.064.683.162,00	31%
TOTAL	\$ 385.101.445,00	11%	\$ 561.557.842,00	17%	\$ 438.391.322,00	13%	\$ 447.430.772,00	13%	\$ 663.200.595,00	20%	\$ 886.453.954,00	27%	\$ 3.382.135.929,00	100%

Fuente: Cálculo realizado por las investigadoras. 2011.

Durante los seis semestres la variación costos por órdenes facturadas de medicamentos antirreumáticos y año se encontró que la facturación más alta esta en las ordenes de 1 a 10 por usuario por un valor de \$2.650.337.272,00 correspondiente al 78%, seguida del rango de 11 a 20 ordenes por usuario por un valor de \$581.296.200,00 correspondiente al 17% y por 21 a 30 ordenes por un valor de \$148.836.223,00 correspondiente al 4%.

Del rango de 1 a 10 ordenes facturadas por usuario se encontró la facturación más alta en el segundo semestre de 2009 y segundo semestre de 2010 con un monto facturado por \$616.578.975,00 y \$606.454.434,00 respectivamente, datos

correspondientes al 18% por cada semestre de la facturación total para los seis semestres en ordenes entre los rangos de 1 a 10.

Del rango 11 a 20 ordenes facturadas por usuario, la facturación más alta esta en el primer semestre de 2009, primer semestre de 2011 y segundo semestre de 2011 por valores de \$158.463.522,00, \$177.928.408,00 y \$183.859.355,00 correspondientes al 5% por cada semestre de toda la facturación de los seis semestres para el rango de facturas de 11 - 20.

Del rango 21 a 30 órdenes facturadas por usuario la facturación más alta se presentó en el primer semestre de 2011 con valor de \$76.071.950,00 que corresponde al 2% de la facturación de los seis semestre para el rango de 21 a 30 ordenes.

Se observa que para el primer semestre de 2009 se facturó \$1.041.053,00 en el rango de 31 a 40 ordenes facturadas por usuario correspondiente al 0% del valor de la facturación total de los seis semestre para el rango de numero de facturas, en ese mismo rango de facturas se observa que para el segundo semestre de 2010 y primer semestre de 2011 se facturo \$138.103,00 y \$154.990,00 respectivamente facturación correspondiente al 0% del total de la facturación para los seis semestres dentro del rango de facturas mencionadas.

En el primer semestre de 2009 se observa que para los rangos 41 a 50 y 51 órdenes y más una facturación de \$131.218,00 y \$200.870,00 correspondientes al 0% de la facturación para los seis semestres en esos rangos de número de órdenes, este evento no se presentó en los cinco semestres restantes. (Ver cuadro No. 09).

CUADRO No. 09 VARIACIÓN COSTOS POR NUMERO DE ORDENES ENTREGADAS Y AÑO A PRECIOS CONSTANTES 2011 (2009 – 2011)

ORDEN	2009-1	%	2009-2	%	2010-1	%	2010-2	%	2011-1	%	2011-2	%	TOTAL	%
1 a 10	\$ 378.365.683	11%	\$ 616.578.975	18%	\$ 368.459.695	11%	\$ 606.454.434	18%	\$ 313.073.198	9%	\$ 367.405.287	11%	\$ 2.650.337.272	78%
11 a 20	\$ 158.463.522	5%	\$ 19.260.583	1%	\$ 28.518.694	1%	\$ 13.265.638	0%	\$ 177.928.408	5%	\$ 183.859.355	5%	\$ 581.296.200	17%
21 a 30	\$ 4.229.177	0%	\$ 12.213.622	0%	\$ 23.539.663	1%	\$ 179.547	0%	\$ 76.071.950	2%	\$ 32.602.264	1%	\$ 148.836.223	4%
31 a 40	\$ 1.041.053	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ 138.103	0%	\$ 154.990	0%	\$ -	0%	\$ 1.334.146	0%
41 a 50	\$ 131.218	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ 131.218	0%
51 y +	\$ 200.870	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ 200.870	0%
TOTAL	\$ 542.431.523	16%	\$ 648.053.180	19%	\$ 420.518.052	12%	\$ 620.037.722	18%	\$ 567.228.546	16%	\$ 583.866.906	17%	\$ 3.382.135.929	100%

Fuente: Cálculo realizado por las investigadoras. 2011.

El número de órdenes entregadas en promedio fue de 262 por un valor promedio por orden de \$656.764.

El costo promedio de medicamentos entregados a usuarios de la EPS presentó la mayor facturación en el segundo semestre de 2009 por un valor promedio de \$206.945.480,00 por orden, seguido del primer semestre de 2011 por un valor de \$4.612.829,00 promedio orden y el primer semestre de 2010 por un valor promedio de \$1.589.732,00.

El rango de 1 a 10 ordenes presentó el mayor valor promedio con un valor de \$104.347.027,00 con un total de 227 ordenes entregadas en promedio, seguido de el rango de 21 a 30 ordenes por un valor promedio de \$3.314.698,00 con un promedio de entrega de 6 ordenes y en tercer lugar se encuentra el rango de 11 a 20 ordenes con un promedio de 28 por un valor de \$2.502.424,00.

De acuerdo al costo medio se puede evidenciar que el número de pacientes atendidos se encuentra en promedio por periodo entre 240 y 290 usuarios, se observa que sigue siendo el costo más alto en el rubro NO POS y el rubro POS sigue siendo bajo, sigue llamando la atención el periodo 1 – 2010 que tiene un comportamiento diferente respecto a los demás periodos.

Se observa que aunque durante los diferentes semestres el número de pacientes vistos es relativamente constante, al comparar el primer semestre del 2009 en relación al primer semestre del 2011 se incrementa en un 40% el costo medio total para la EPS. (Ver cuadro No. 10).

**CUADRO No. 10 COSTO PROMEDIO DE MEDICAMENTOS ENTREGADOS
A USUARIOS A PRECIOS CONSTANTES 2011 (2009 – 2011)**

AÑO	1 a 10		11 a 20		21 a 30		31 a 40		41 a 50		51 y mas		TOTAL	
	No.	\$ PROMEDIO	No.	\$ PROMEDIO	No.	\$ PROMEDIO	No.	\$ PROMEDIO	No.	\$ PROMEDIO	No.	\$ PROMEDIO	TOTAL	\$ PROM TOTAL
2009-1	190	\$ 1.991.398	44	\$ 3.601.444	10	\$ 422.918	1	\$ 1.041.053	1	\$ 131.218	1	\$ 200.870	247	\$ 1.231.484
2009-2	272	\$ 1.616.579	16	\$ 1.203.786	4	\$ 3.053.406	0	\$ -	0	\$ -	0	\$ -	292	\$ 1.957.923
2010-1	212	\$ 1.738.017	32	\$ 891.209	11	\$ 2.139.969	0	\$ -	0	\$ -	0	\$ -	255	\$ 1.589.732
2010-2	207	\$ 2.929.732	15	\$ 884.736	2	\$ 89.773	2	\$ 69.052	0	\$ -	0	\$ -	226	\$ 993.323
2011-1	209	\$ 1.497.958	30	\$ 5.930.947	7	\$ 10.867.422	1	\$ 154.990	0	\$ -	0	\$ -	247	\$ 4.612.829
2011-2	273	\$ 1.345.807	31	\$ -	3	\$ -	0	\$ -	0	\$ -	0	\$ -	307	\$ 1.345.807
TOTAL	227	\$ 11.119.491	28	\$ 2.502.424	6	\$ 3.314.698	1	\$ 421.698	0	\$ 131.218	0	\$ 200.870	262	\$ 11.731.098

Fuente: Cálculo realizado por las investigadoras. 2011.

La variación de costos por diagnóstico se observa que la facturación más alta esta en el Diagnóstico de AR no especifica con una facturación de \$2.373.943.491,00 correspondiente al 70% del total de la facturación por diagnóstico, seguida por el diagnóstico de AR con compromiso de otros órganos o sistemas con una facturación de \$5420.737.597,00 correspondiente al 16% de la facturación y el diagnóstico de AR Seropositiva con una facturación de \$242.285.100,00 correspondiente al 5% de toda a facturación por diagnóstico De acuerdo a los porcentajes del cuadro anterior se puede evidenciar que existen problemas en la identificación y clasificación de los tipos de Artritis esto relacionado con el curso clínico del paciente ya que los porcentajes totales mas altos en el diagnóstico están en Artritis Reumatoide No especificada correspondiente al 70% seguida con el diagnóstico de Artritis no especifica con un 16%.

Adicionalmente, se realizó una proyección a cerca de los costos futuros de los medicamentos usados en la EPS en reumatología. Donde se observa que en los semestres analizados se ha incrementado la cantidad de medicamentos entregados a los pacientes para el tratamiento ambulatorio de AR y a la vez el desmonte en los costos para la EPS es significativo debido a la disminución en el numero de aportes de los afiliados, por tal razón basándonos en la proyección que se puede hacer con el modelo, se logra determinar que al continuar constante esta tendencia de disminución mensual de aportes y aumento en la entrega de medicamentos, para el año 2020 la EPS se verá drásticamente afectada en lo que directamente a costos se refiere por esta enfermedad, se puede ver que el costo unitario de cada uno de los medicamentos tenidos en cuenta como variables tendrá un aumento significativo según la proyección realizada para los años 2012 a 2020. (Ver cuadro No. 11).

CUADRO No.11 PROYECCION COSTO UNITARIO DE MEDICAMENTOS PARA LOS AÑOS 2012 A 2020

VALOR UNITARIO	VALOR PROYECTADO								
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
\$ 2.793.406	\$ 2.933.076	\$ 5.726.482	\$ 8.659.559	\$ 14.386.041	\$ 23.045.600	\$ 37.431.640	\$ 60.477.240	\$ 97.908.880	\$ 158.386.120
\$ 3.304.332	\$ 3.469.549	\$ 6.773.881	\$ 10.243.429	\$ 17.017.310	\$ 27.260.739	\$ 44.278.049	\$ 71.538.788	\$ 115.816.837	\$ 187.355.624
\$ 75.000	\$ 78.750	\$ 153.750	\$ 232.500	\$ 386.250	\$ 618.750	\$ 1.005.000	\$ 1.623.750	\$ 2.628.750	\$ 4.252.500
\$ 2.721.364	\$ 2.857.432	\$ 5.578.796	\$ 8.436.228	\$ 14.015.025	\$ 22.451.253	\$ 36.466.278	\$ 58.917.531	\$ 95.383.808	\$ 154.301.339
\$ 4.624.290	\$ 4.855.505	\$ 9.479.795	\$ 14.335.299	\$ 23.815.094	\$ 38.150.393	\$ 61.965.486	\$ 100.115.879	\$ 162.081.365	\$ 262.197.243
\$ 131.910	\$ 138.506	\$ 270.416	\$ 408.921	\$ 679.337	\$ 1.088.258	\$ 1.767.594	\$ 2.855.852	\$ 4.623.446	\$ 7.479.297
\$ 1.750.000	\$ 1.837.500	\$ 3.587.500	\$ 5.425.000	\$ 9.012.500	\$ 14.437.500	\$ 23.450.000	\$ 37.887.500	\$ 61.337.500	\$ 99.225.000
\$ 1.630.000	\$ 1.711.500	\$ 3.341.500	\$ 5.053.000	\$ 8.394.500	\$ 13.447.500	\$ 21.842.000	\$ 35.289.500	\$ 57.131.500	\$ 92.421.000

Fuente: Cálculo realizado por las investigadoras. 2011.

5. DISCUSION

Se observa que durante los periodos objeto de estudio la facturación de medicamentos antirreumáticos ha sido mayor en el rubro de medicamentos NO POS, esto se relaciona con el costo que de estos medicamentos se deriva en especial el costo de terapias biológicas que no se encontraban dentro del Plan de Beneficios POS, hay que tener en cuenta que a partir del año 2012 algunos medicamentos NO POS fueron incluidos en el Plan de Beneficios.

Teniendo en cuenta que por la cantidad de medicamentos entregados a través del POS a pacientes diagnosticados con AR es elevada, sobre todo en AINES y FARME se puede relacionar que son medicamentos que por volumen pueden ser garantizados por la EPS a precios muy bajos razón por la cual este rubro se ve bastante disminuido respecto al NO POS durante el tiempo objeto de estudio.

El PC es el mayor facturador, seguido del centro de excelencia, al observar estos rubros se observa un aumento a lo largo del tiempo. Verificando los otros dos prestadores se observa un comportamiento inversamente proporcional a los primeros pues han ido disminuyendo estos rubros a lo largo del tiempo, lo anterior sugiere que la EPS pudo haber utilizado mecanismos con el fin de propiciar la disminución de costos buscando concentrar la entrega de medicamentos a través de una cápita y centros de excelencias y eliminando la entrega de medicamentos a través de prestadores externos por completo, hecho que se puede corroborar en el año 2011.

El costo más alto de medicamentos esta en el tratamiento con terapia biológica, este tipo de tratamiento es relativamente nuevo y ha demostrado gran efectividad y menos efectos secundarios, en relación con otros medicamentos que se consideraban de alta efectividad como los FARME, se puede observar que el monto más alto de este tipo de medicamentos lo tienen la cápita y los centros de excelencia, como se mencionó anteriormente se puede relacionar con las

estrategias de la EPS tiene para la reducción de costos.

Los FARME tienen una alta eficacia para el tratamiento de AR y al igual que los medicamentos utilizados en terapia Biológica, el monto más alto se encuentra en el prestador por cápita y el centro de excelencia.

La prevalencia de AR es mayor en el género femenino tanto en medicamentos POS como en medicamentos NO POS, este efecto es similar en los periodos de tiempo, es decir más alto para el género femenino a lo largo del tiempo relacionado con el género masculino también se observa gran diferencia en los costos que genera la entrega de medicamentos para el sexo femenino con respecto al masculino con estos datos se corrobora lo planteado en el marco teórico.

El costo más alto para el género femenino esta en el rango de edad de 41 a 50 años seguido por el rango de 51 a 60 años correspondiente a más de la mitad del gasto total para este género, es importante para este género observar el rango de 10 a 20 años que se encuentra en el quinto lugar a pesar de no ser un costo alto la prevalencia de la AR para este rango de edad sumando el antecedente de corresponder al género femenino.

Para el género masculino los rubros más altos se encuentran en las edades de 51 a 60 años y 41 a 50 años igual que en el género femenino, llama la atención a diferencia del género femenino los extremos de la vida 10 a 20 y 80 años son los rangos con pocos casos de diagnostico de AR.

El tratamiento con terapia biológica es el rubro más alto en cuanto recobro al FOSYGA tanto por tratarse de medicamentos NO POS y realizar el respectivo tramite por CTC como por TUTELAS, seguido en una proporción muy baja por los FARME, en este punto el recobro de FARME tanto por Tutelas por servicios y medicamentos NO POS se debe relacionar mas con problemas en el proceso de entrega o garantía de estos medicamentos a los usuarios ya que los medicamentos de esta clasificación y que fueron objeto de este estudio se

encontraban en su mayoría dentro del POS, al igual que los demás clasificaciones de los medicamentos antirreumáticos (glucocorticoides, AINES, inmunosupresores).

En cuanto a ningún recobro, hace referencia a los medicamentos debidamente autorizados, garantizados y suministrados por la EPS, donde se observa la misma tendencia de los casos anteriores, el monto más alto se lo lleva la terapia biológica, seguida de los FARME y AINES.

La variación de costos por ordenador se encuentra el valor más alto en los prestadores de la red contratada por la EPS, observando este ítem por años se conserva una tendencia similar por cada año o periodo en cuanto a prestadores fuera de la red a medida que aumentan los años, aumenta el rubro de ordenamientos por este tipo de prestador, tendencia similar que se observa en los médicos generales contratados por la EPS, sin embargo teniendo en cuenta que los médicos generales usualmente no ordenan el tratamiento con terapia biológica que son de costo elevado, podemos definir que sin tener en cuenta el costo, los médicos generales son altamente ordenadores en este caso de medicamentos como AINES Y FARME.

El rubro más bajo lo tienen los médicos especialistas, por el monto se puede observar que se cuenta con pocos médicos especialistas para el manejo de pacientes con AR y que estos están siendo direccionados para manejo con otros prestadores de la red contratada por la EPS.

La atención a usuarios retirados, aunque el rubro del costo de medicamentos es muy bajo para este ítem, se puede constituir en un sistema de contención de costo para la EPS, el inconveniente surge desde el momento de la generación de la autorización, para el ordenador o prestador es difícil saber el estado de afiliación una vez emitida la autorización de servicios.

Los ordenadores más altos de medicamentos NO POS son los prestadores que no están contratados dentro de la red de prestadores de la EPS, seguido de los prestadores contratados por la EPS dentro de su red, llama la atención que los médicos generales ordenan mas este tipo de medicamentos relacionado con las ordenes emitidas por los especialistas en este punto surgen dudas como la oportunidad de la atención por parte de los especialistas y el criterio del médico general para ordenar este tipo de medicamentos.

En cuanto las ordenes por medicamentos POS se observa una tendencia que se esperaba el mayor ordenador esta el prestador de la red, seguido por el PFR, luego los médicos especialistas y por último el médico general.

Para la remisión al PC y/o el CE, el mayor ordenador es el prestador de la red seguido por el prestador fuera de la red, quedando con rubros muy bajos el prestador por evento y el prestado fuera de la red que por el tipo de contratación representarían un costo muy alto para la EPS.

Para los periodos 1 -2009, 2 – 2009 y 1 – 2010 los diagnósticos más utilizados fueron: AR con compromiso derórganos o sistemas, AR juvenil, AR seronegativa, AR seropositiva sin otra especificación, AR No especificada y Artritis No especificada; con esto se puede inferir que a pesar de la existencia de diferentes clasificaciones de AR, llegar a un diagnostico definitivo y acertado no es una tarea fácil, pues algunos de los síntomas de la enfermedad se hacen constantes en los diferentes tipos de esta y por otro lado, en algunas ocasiones la clínica de la enfermedad es bizarra por lo que marcar un único tipo de diagnostico es complicado teniendo en cuenta que la clasificación por CIE – 10 contiene variaciones de diagnóstico por AR.

En relación a los demás periodos 2 -2010, 1 – 2011 y 2 -2011 surgieron más diagnósticos relacionados con AR que se relacionan con la clínica de la enfermedad, esto demuestra que se ha mejorado la información de los usuarios marcada al momento de la prestación del servicio.

6. CONCLUSIONES

Las bases teóricas y metodológicas sobre las que se sustenta la evaluación económica y de costos en salud nos permite identificar el tipo de decisiones que deben tomarse a nivel administrativo en pro de la mejora a nivel de costos para la EPS.

El mayor incremento de la facturación es en el rubro NO POS corresponden al tratamiento con terapia biológica que se garantizan a los usuarios través de contratación denominada por evento donde el prestador cobra estos medicamentos de acuerdo a su manual tarifario.

Los mayores facturadores de medicamentos antirreumáticos son el prestador contratado por EPS a través de PC y el CE aumentado su facturación a medida que pasa el tiempo, los demás prestadores tuvieron un comportamiento inversamente proporcional por lo que la EPS ha concentrando la entrega de medicamentos a través de una cápita y centros de excelencias y eliminando la entrega de prestadores externos por en el año 2011.

La prevalencia de AR es mayor en el género Femenino en el rango de edad comprendido entre los 41 a 60 años, tanto en medicamentos POS como en medicamentos NO POS correspondiente a más de la mitad del gasto total para este género, lo que refleja gran diferencia en los costos que genera la entrega de medicamentos para el género femenino con respecto al masculino.

Respecto a recobros, el tratamiento con terapia biológica es el más alto por tratarse de medicamentos NO POS donde se debe realizar el respectivo tramite por CTC o se garantiza la entrega a través de Tutelas finalizando en recobros al FOSYGA.

El recobro de los demás medicamentos antirreumáticos (FARME, glucocorticoides, AINES, Inmunosupresores) por Tutelas se relaciona con problemas en el proceso de entrega o garantía de estos medicamentos a los usuarios.

En cuanto a los ordenadores de medicamentos antirreumáticos el mayor está en los prestadores de la red contratada por la EPS y en los médicos generales de la EPS, sin tener en cuenta el costo, los médicos generales son altamente ordenadores de medicamentos como AINES Y FARME.

Este estudio encontró que se prestó servicios a usuarios con estado de afiliación retirado y suspendido, aunque el rubro del costo de medicamentos es muy bajo para los retirados es importante que la EPS conozca este tipo de inconsistencia para tomar las medidas correctivas respecto a este caso.

Los ordenadores más altos de medicamentos NO POS son los prestadores que no están contratados dentro de la red de la EPS.

Los prestadores contratados por la EPS dentro de su red son los que remiten al PC.

Se puede evidenciar que existen problemas en la identificación y clasificación de los tipos de Artritis esto relacionado con el curso clínico del paciente ya que los porcentajes totales más altos en el diagnóstico están en Artritis Reumatoide No especificada correspondiente al 70% seguida con el diagnóstico de Artritis no específica con un 16%.

7. RECOMENDACIONES

A partir de las valoraciones expuestas en las conclusiones, se recomienda presentar una proyección estratégica encaminada a potenciar el papel de los costos que genera la entrega de medicamentos en la EPS para la futura toma de decisiones.

La teoría económica y de costos hace que las evaluaciones de tipo económico para la EPS sean tenidas en cuenta en el proceso de toma de decisiones.

De acuerdo a los resultados arrojados por este estudio se recomienda a la EPS la adopción de guías de atención de acuerdo a los criterios definidos por ASOREUMA y de acuerdo al perfil epidemiológico de los usuarios afiliados con diagnóstico de AR, donde se evidencie información clara en cuanto la clínica y curso de la enfermedad con el fin de detectar a tiempo el inicio temprano de la enfermedad, diagnóstico acertado y tratamiento adecuado desde el nivel primario, lo que se busca con esta recomendación es evitar incapacidades por tratamientos errados y remisiones inapropiadas al especialista que generan problemas de oportunidad en la atención y el uso de prestadores externos que incrementan los costos para la EPS.

Aunque la AR no ha sido catalogada o clasificada dentro de alguno de los programas especiales de atención definidos por la normatividad colombiana en salud, se recomienda una vez definido el diagnóstico de manera temprana y con un tratamiento acertado y hasta la remisión de la enfermedad, manejarla dentro del programa de crónicos con el fin de evaluar la adhesión al tratamiento inicial, evolución de la enfermedad y con esto evitar el aumento del uso de los servicios de salud y las incapacidades laborales

Contratación de los denominados CE con el fin de brindar manejo integral a la totalidad de pacientes diagnosticados de forma adecuada con AR, la inducción a

este centro de excelencia debe ser previamente avalado por el reumatólogo de la red de la EPS con el fin de lograr excelentes resultados, que incluyen bajo índice de complicaciones y altas tasas de eficiencia

Previo análisis de costo – beneficio garantizar el tratamiento biológico y FARME a usuarios con AR evitando entorpecer la entrega de los mismos y trabas administrativas que lo único que produce es retrasar el inicio del tratamiento al usuario aumentando el riesgo de complicaciones de la enfermedad y que este llegue a utilizar mecanismos como la Tutela para recibir su tratamiento lo que conlleva a la exposición de la EPS a sanciones por altas sumas de dinero.

Control de los generadores de autorizaciones o parametrización del sistema de facturación con el fin de evitar generación de las mismas con criterios errados, de la misma forma se pretende evitar la generación de órdenes a usuarios en estado de afiliación retirado ya que el inconveniente surge desde el momento de la generación de la autorización.

BIBLIOGRAFIA

1. American College of Rheumatology/European League against Rheumatism. (2010). Rheumatoid Arthritis Classification Criteria (criterios de clasificación de la artritis reumatoide). *Journal of the American College of Rheumatology*, 62, (9), 2569–2581.
2. Amos, R. S., Pullar, T., Bax, T. D., Situnayake, D., Capell, H. A. & McConkey, B. (1986). Sulphasalazine for rheumatoid arthritis: toxicity in 774 patients monitored for 1 - 11 years (Sulfasalazina para la artritis reumatoide: la toxicidad en 774 pacientes controlados durante 1 - 11 años). *British Medical Journal*, 293, 420-23.
3. Anaya, J.M., Pineda, R., Gómez, L.M., Galarza, C., Rojas, Villaraga. & Martin, J. (2006). *Artritis reumatoide: bases moleculares, clínicas y terapéuticas*. Medellín: Corporación para Investigaciones biológicas.
4. Asociación Colombiana de reumatología. (2007). *Guías para el tratamiento de la Artritis Reumatoide*. Segunda Edición. Bogotá: Exhibiris.
5. Ávila, L. M., Londoño, J.D., Cardona, A., Salazar, J.C., Santos, A.M., Romero, C., et al. (2004). Valores de referencia de los anticuerpos anti-citrulina IgG, e isotipos IgG e IgA del factor reumatoide en un grupo de individuos del Hospital Militar Central. *Revista Colombiana de Reumatología*, 11(3), 201-208.
6. Bori, G., Hernández, B., Gobbo, M., Lanas, A., Salazar, M., Teran, L., et al. (2009). Uso apropiado de los antiinflamatorios no esteroideos en reumatología: documento de consenso de la Sociedad Española de Reumatología y el Colegio Mexicano de Reumatología. *Reumatología Clínica*, 5(1), 3-12.
7. Caballero C.V., Chalem P. & Londoño, J.D. (2002). *Guías para el tratamiento*

de la artritis reumatoidea. Bogotá: Exlibris Editores S.A.

8. Caballero, C.V. (2004). Artritis reumatoide como enfermedad de alto costo. *Revista Colombiana de Reumatología*, 11 (3), 225-231.
9. Cardiel, M. H. (2011) Presente y futuro de las enfermedades reumáticas en Iberoamérica. ¿Estamos preparados para hacerles frente? *Reumatología Clínica*.
10. Castellanos, M. (2004). Análisis de los recobros por tutelas y medicamentos no POS en el SGSS. Documento técnico elaborado para la Dirección General de Gestión de la Demanda y Programa de Apoyo a la Reforma de Salud, Ministerio de la Protección Social.
11. Clinical practice guideline for the management of rheumatoid arthritis (Guía de Práctica Clínica para el tratamiento de la artritis reumatoide). (2001). Madrid: Spanish Society of Rheumatology; 19.
12. Correa, Jorge; Redacción de Economía y Negocios. Publicación portafolio.com.co Sección Economía Fecha de publicación 5 de julio de 2009.
13. Chetty S. (1996). The case study method for research in small- and médium – sized firms. (El método del caso para la investigación en las pequeñas y medianas empresas) *International small business journal*, vol. 5, octubre – diciembre.
14. Delgado, A.M., Martin, J., Granados, J. & Anaya, J.M. (2006). Epidemiología genética de la artritis reumatoide: ¿qué esperar de América Latina? *Revista Biomédica*, 26, 562-584.
15. De Putte, L.B., Rau, R., Breedveld, F., Kalden, J., Malaise, M., Van Riel, P.L.,

- et al. (2003). Efficacy and Safety of the Fully Human Anti- Tumour Necrosis Factor A Monoclonal Antibody Adalimumab (D2E7) in DMARD Refractory Patients with Rheumatoid Arthritis: A 12 Week, Phase II Study (Eficacia y seguridad del Factor de Necrosis tumoral adalimumab (D2E7) en pacientes refractarios en manejo con FARME con artritis reumatoide: Una semana 12, el Estudio de fase II). *Annals of the Rheumatic Diseases, the EULAR Journal*, 62,1168-1177.
16. Defensoría del Pueblo (2003). Tutela y Derecho a la salud, causas de las tutelas en salud. Bogotá, 1-42.
 17. Díaz, E., Abud, Carlos., Garza, M. A., Medrano, G., Orozco, J.J., Pacheco, C.F., et al. (2005). Recomendaciones para el tratamiento médico de la artritis reumatoide. *Revista Investigación Clínica*, 57 (5), 735-755.
 18. Drummond, O´Obrien, Stoddart, Torrance. Métodos para la Evaluación Económica de los Programas de Asistencia Sanitaria. Ediciones Diaz de Santos 2001.
 19. Felson, D.T., Anderson, J.J. & Meenan, R.F. (1990). The comparative efficacy and toxicity of second-line drugs in rheumatoid arthritis: results of two meta-analyses (La eficacia comparativa y la toxicidad de los fármacos de segunda línea en la artritis reumatoide Artritis: resultados de dos meta-análisis). *Arthritis and Rheumatology*, 33, 1449.
 20. Firestein, G. S. (2003). Evolving concepts of rheumatoid arthritis (Conceptos en evolución de la Artritis Reumatoide). *Internacional weekly journal of science*, 423, 356-361.
 21. Gremese, E. & Ferraccioli, G. (2004) Benefit/risk of cyclosporine in rheumatoid arthritis (Beneficio / riesgo de la ciclosporina en la artritis reumatoide). *Clinical and Experimental Rheumatology*. 22, 101-107.

22. Grijalva C.G., Chung, C.P., Arbogast, P.G., Stein, C.M., Mitchel , E.F. & Griffin M.R.(2007) Assessment of adherence to and persistence on disease-modifying antirheumatic drugs (DMARDs) in patients with rheumatoid arthritis (Evaluación de la adhesión y la persistencia de la enfermedad de los fármacos antirreumáticos modificadores (FAME) en pacientes con artritis reumatoide). Official Journal of Medical Care, 45, 66-76.
23. Guzmán, F. (2004). Tambalea la factibilidad financiera de la Ley 100? Revista médico Legal. Revista Colombiana para los profesionales de la salud.
24. Guzmán, R. & Restrepo, J. F. (2002) Artritis Reumatoide Temprana. Revista colombiana de reumatología, 9 (3), 171-175.
25. Homeres, N. & Ugalde, A. (2005). Las reformas de salud Neoliberales en América Latina: Una visión crítica a través de dos estudios de caso. Revista panamericana de salud pública, 17 (3), 210-220.
26. Infante, A. de la Mata, I & López Acuña, D. (2000) Reforma de los sistemas de salud en América latina y el Caribe: situación y tendencias. Revista Panamericana de Salud Publica 8(1/2), 13 – 20.
27. Kavanaugh, A., Weinblatt, M., Keystone, E., Furst, D., Moreland, L., Teoh, L., et al. (2002): The DAMRD Trial: 12-Month Efficacy and Safety of combination Therapy with Adalimumab (D2E7), The First Fully Human Anti-TNF Monoclonal Antibody, and Methotrexate (MTX) in Patients with Active Rheumatoid Arthritis (Eficacia y seguridad de la terapia de combinación con adalimumab (D2E7), y metotrexato (MTX) en pacientes con artritis reumatoide activa.) Presented At The 3rd Annual European Congress of Rheumatology (EULAR) 2002.

28. Maini, R., St Clair, E.W., Breedveld, F., Furst, D., Kalden, J., Weisman, M., et al. (1999). Infliximab (Chimeric antitumour Necrosis Factor Alpha Monoclonal Antibody) Versus Placebo in Rheumatoid Arthritis Patients Receiving Concomitant Methotrexate: A Randomised Phase III Trial (Infliximab Factor de necrosis tumoral con anticuerpo monoclonal frente a placebo en pacientes con artritis reumatoide tratados con metotrexato concomitante: una fase III de ensayo con asignación al azar). *Lancet*, 354, 1932–1939.
29. Marcos, J. C. Maccagno, A. & Gutfraind, E. (2000). Eficacia, tolerabilidad y seguridad de la ciclosporina para micro emulsión en el tratamiento de la Artritis Reumatoide Activa. *Revista Medicina Buenos Aires*; 60, 435-440.
30. Martínez, P.C. (2006). pensamiento & gestión. El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica. *Revista de la división de ciencias administrativas de la Universidad del Norte*, 20. 165-193.
31. Moreland, L., Baumgartner, S., Schiff, M., Tindall, E., Fleischmann, R., Weaver, A., et al. (1997). Treatment of Rheumatoid Arthritis with a Recombinant Human Tumor Necrosis Factor Receptor (P75)-Fc Fusion Protein (El tratamiento de la artritis reumatoide con un receptor recombinante del factor de necrosis tumoral humano (P75)-Fc proteína de fusión). *New England Journal*, 337, 141-147.
32. Mould, J., Pelaez, I., Vasquez, J., Teran, L., Esquivel, J., Ventura, L. & et al. (2008). El costo de las principales enfermedades reumáticas inflamatorias desde la perspectiva del paciente en México. *Gaceta Médica de México*. 144 (3), 225-231.
33. Ortiz, M. Mon, C. & Sánchez, M.J. (2005). Tubulointerstitial nephritis associated with treatment with selective Cox-2 inhibitors, Celecoxib and Rofecoxib (Nefritis túbulo intersticial asociada al tratamiento con inhibidores selectivos de COX-2, celecoxib y rofecoxib). *Nefrología* 25, 39-43.

34. Pineda, R & Arcila, G. (2004). Costos Médicos Directos de la Artritis Reumatoide Temprana. *Revista Colombiana de Reumatología*, 11 (2), 89-96.
35. Pinto, D. & Castellanos, M.I. (2007). Recobros: El SGSSS: Caracterización de recobros por tutelas y medicamentos no incluidos en el POS. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 3(7), 40 -58.
36. Rialp i Criado A. (1998). El Método del Caso como técnica de investigación y su aplicación al estudio de la función directiva. Ponencia presentada en el IV Taller de Metodología ACEDE, celebrado en Arnedillo (La Rioja), 23-25 de abril de 1998. Universidad Autónoma de Barcelona.
37. Rodriguez, V., Cáliz, R., Gracia, A., Marengo, J.L., Mulero, J., Tornero, J. et al. (2006). Artritis Reumatoide, Aspectos Prácticos. III Actualización del Consenso de la Sociedad Española de Reumatología sobre terapia biológica en la artritis reumatoide. *Reumatología Clínica*, 1, 52 -59.
38. Reynolds J, Gaspari KC. Operation research methods: cost-effectiveness analysis. Maryland: CHS, 1986. Rosales Álvarez, Ramón. Perdomo, Jorge Andrés. Morales, Carlos Andrés & Urrego, Jaime. (2010). Fundamentos e econometría intermedia: teoría y aplicaciones. Centro de estudios sobre de desarrollo económico. 47.
39. Rovira, J & Sanabria, C. (2005). La evaluación económica en salud y la toma de decisiones en Iberoamérica. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 10 (28), 27-46.
40. Sociedad argentina de reumatología. (2009). Actualización de las guías de práctica clínica en el tratamiento de la artritis reumatoide, *Revista Argentina de Reumatología*, 3, 5-88.

41. Sociedad española de reumatología. (2008). Manual SER de las Enfermedades Reumáticas. Madrid: Editorial Medica Panamericana.
42. Stanley, B., Cohen, P., Emery, M.W., Greenwald, M., Dougados, R.A., Furie, M.C., et al. (2006). Rituximab for Rheumatoid Arthritis Refractory to Anti-Tumor Necrosis Factor Therapy. Results of a Multicenter, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Phase III Trial Evaluating Primary Efficacy and Safety at Twenty-Four Weeks (Rituximab para la artritis reumatoide refractaria con la terapia anti-TNF. Los resultados de un estudio multicéntrico, aleatorizado, controlado con placebo, de fase III Evaluación de la eficacia primaria y seguridad en veinticuatro semanas). *Arthritis & Rheumatism*, 54(9), September 2006, 2793–2806.
43. Suarez-Almazor M.E., Spooner, C. & Belseck, E. Azatioprina para la artritis reumatoide (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2.
44. Suarez-Almazor, M.E., Belseck, E., Shea, B., Wells, G. & Tugwell, P. Ciclofosfamida para el tratamiento de la Artritis Reumatoide (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2.
45. Suarez-Almazor, M.E., Spooner, C. & Belseck, E. Penicilamina para el tratamiento de la artritis Reumatoide (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2.
46. Tafur, L. A. (1996) El Sistema de Salud Colombia después de la Ley 100. *Revista Colombia Medica*, 27 (1), 44 -47.
47. Townsend, H.B., Saag, K.G. (2004). Glucocorticoid use in rheumatoid arthritis: benefits, mechanisms, and risks (El uso de glucocorticoides en la artritis reumatoide: beneficios, los mecanismos y los riesgos). *Clinical and*

Experimental Rheumatology, 22,77-82.

48. Van der Heijde, D.M., Van Riel, P.L., Nuvér-Zwart I.H., Gribnau, F.W. & Van de Putte, L.B. (1989). Effects of Hydroxychloroquine and sulphasalazine on progression of joint damage in Rheumatoid arthritis.
49. Wells, G., Hagenauer, D., Shea, B., Suarez-Almazor, M.E., Welch, V.A. & Tugwell, P. (2008). Ciclosporina para el tratamiento de la Artritis Reumatoide (Revisión Cochrane traducida). Biblioteca Cochrane Plus, 2. Disponible en: <http://www.update-software.com>.