



TESIS DE GRADO
EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

**PAGO POR DESEMPEÑO: HERRAMIENTA PARA
MEJORAR LA EFICIENCIA Y LA CALIDAD EN
EL CUIDADO DE LA SALUD**

Autora: M. Carolina Giménez

45036

Tutora:

Ing. María Daniela Codesal

Descriptor Bibliográfico

El principal objetivo del presente trabajo es el estudio del Sistema Pago por Desempeño. La creación de esta herramienta es el resultado de un panorama mundial que tiene al crecimiento de los costos en salud como la principal problemática. La intensificación de esta tendencia en los costos en las últimas décadas originó la concientización y preocupación de gobiernos y organizaciones sobre las repercusiones que la actual situación conlleva.

Las causas de los altos y crecientes costos son analizadas en la tesis como una introducción para entender el escenario en el que se despliega el sector de la salud. Del estudio de las causas de los costos se desprende que tanto la inflación médica, la difusión de la innovación de la tecnología y las fallas del mercado de la salud son los principales propulsores de los costos. Los factores recién mencionados generan una gran ineficiencia en el Sistema de Salud que está caracterizado por una escasa coordinación e integración de los cuidados de la Salud. La situación se podría resumir con la siguiente frase que caracteriza a este mercado:

“El que decide (médico) no consume, el que consume (paciente) no decide ni paga, y el que paga (financiado) no decide ni consume”

(Katz, J, 1990).

Por todo esto el propósito de la tesis es presentar y analizar Pago por Desempeño como una herramienta asociada a la práctica médica diaria, que controle los costos, protegiendo y mejorando la calidad en Salud.

El Pago por Desempeño está basado en la teoría económica que sugiere que diferentes tipos de incentivos financieros inducen distintos comportamientos humanos. Con esto se busca influenciar las prácticas de los médicos con el propósito de aumentar la calidad y bajar los costos de la salud.

La importancia de esta herramienta reside en la potencial capacidad que tiene para alinear los intereses entre los financiadores, prestadores y beneficiarios. Es decir establecer programas y objetivos, con sus respectivos incentivos, que involucren a todos los sectores del Sistema de Salud, con el fin de aumentar la coordinación e integración de este sistema y así disminuir los costos y agregar calidad en los servicios de Salud.

Para analizar la efectividad de la aplicación de Pago por Desempeño se estudia concretamente el Caso OMINT. La organización utiliza Pago por Desempeño con el objetivo de controlar sus costos en salud y mejorar la

satisfacción de sus afiliados. Luego de la descripción y explicación sobre cómo OMINT integra dicha herramienta en su organización se lleva a cabo un monitoreo y evaluación de efectividad del modelo. Como conclusión se desprende que a través de Pago por Desempeño se logra contener los costos de la mayoría de los casos analizados, salvo algunas excepciones. Dichas excepciones detectadas requieren un estudio con mayor profundidad para su mejor comprensión y así implementar las acciones de mejora necesarias. Además según los resultados de las encuestas de satisfacción los médicos sujetos al programa Pago por Desempeño muestran mayores niveles de satisfacción respecto al promedio. Por los resultados obtenidos se puede concluir que la utilización de Pago por Desempeño para OMINT está asociado a un ahorro en los costos de salud y a un aumento en el nivel de satisfacción de los pacientes.

A partir de estas conclusiones se proponen tres posibles mejoras:

- La adopción de la Historia Clínica Electrónica
- El estudio del desempeño de aquellos médicos que atienden un gran volumen de pacientes con enfermedades crónicas
- La utilización de un software estadístico para evaluar el desempeño de los médicos.

Palabras clave: Pago por Desempeño, Costo de la Salud, Calidad de la Salud, Perfilamiento, Ajuste de Riesgo, Práctica Médica.

Abstract

The main objective of this thesis is the study of Pay For Performance programs. The development of this tool is the result of a serious problem: the high and rising healthcare costs as a global tendency. The strengthening of this trend in costs over the last decades lead to the concerning and awareness in governments and organizations about the consequences of this matter. The drivers of healthcare costs are analyzed in the first chapter in order to understand the healthcare sector. The conclusions state that the main causes of the rising costs are:

- Medical inflation
- Diffusion of Technology Innovation
- Market failure.

These factors bring inefficiencies to the Healthcare System, which is characterized by a poor coordination and a lack of integration:

“ The one that decides (Doctor) does not consume the service, the one that consumes (Patient) nor decides, neither pays and the one that pays (Financial Backer) doesn't decide or consume”

(Katz, J, 1990)

Because of this, the purpose of this thesis is to introduce and analyze Pay For Performance as a tool linked to the everyday physician practice, allowing to control costs while protecting and improving healthcare quality.

Pay For Performance programs are base on the economic theory that suggests that different types of financial incentives can change patterns of behavior. The final purpose of this concept is to influence physician practices in order to improve its quality and reduce its costs as well.

The importance of this tool lies in its capacity to align the interests between financial backers, service lenders and beneficiaries. The goal is to settle programs and objectives, while providing incentives, that involve every sector in the healthcare system. The outcome expected is the development of the coordination and integration within this system reaching costs reduction and quality improvement.

Pay For Performance effectiveness is tested on a practical and real case extracted from the OMINT database. The goal of Pay for Performance programs in the organization is to contain healthcare costs and to improve the

level of satisfaction from patients. The first step of the analysis describes the integration of the tool in the OMINT organization. Then, the effectiveness of the model is tested through a monitoring process. The conclusion reached after the analysis was that OMINT is able to contain healthcare costs in most of the analyzed cases with just few exceptions. These exceptions require a special research in order to develop a deeper understanding of the situation for the implementation of improvement and corrective action measures. Furthermore the results from physicians subjected to Pay for Performance in the satisfaction surveys showed higher levels of patient satisfaction than the rest of the physicians. To sum up it is possible to conclude that Pay for Performance programs resulted as an effective cost containment tool and appropriate strategy to increase patients level of satisfaction.

Considering the conclusions reached, the proposed improvements are:

- The implementation of an Electronic Clinical Record
- Performance analysis of physicians that have a considerable volume of patients with chronic diseases
- The utilization of software to statistically track and assess such performance.

Keywords: Pay for Performance, Healthcare Costs, Healthcare Quality, Profiling, Risk Adjustment, Physician Practice.

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo a mis padres por siempre estar a mi lado y por su constante apoyo y consejos que he recibido.

A Juan por su contención y por haberme impulsado a alcanzar las metas que hoy logro.

A Ariana, Joaquín e Indiana por siempre iluminar mi camino.

A Daniela, mi tutora, por su constante guía.

A todas aquellas personas quienes buscan a través de la ciencia hacer un mundo mejor.

TABLA DE CONTENIDOS

1	CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
	1.1 El Costo de la Salud y sus impacto	1
2	CAPÍTULO II: RAZONES DE LOS ALTOS Y CRECIENTES COSTOS	3
	2.1 Inflación General	3
	2.2.1 La Innovación Tecnológica y sus consecuencias en los costos de la salud	4
	2.2.3 Sistemas de Salud que carecen de fuertes medidas de contención de costos	8
	2.2.4 La ausencia de un mercado libre como propulsor de los altos y crecientes costos	10
	2.2.6 El poder del mercado prestador y su impacto en los costos	15
	2.3 La capacidad de factores externos de afectar los costos de salud	15
	2.4 Medicina Defensiva	17
	2.5 El rol de los costos administrativos	18
	2.6 Conclusiones	19
3	CAPÍTULO III: MERCADO DE LA SALUD	21
	3.1 La Salud como bien	21
	3.2 Morfología del Mercado de la Salud	22
	3.3 Ineficiencias del Mercado de la Salud	24
4	CAPÍTULO IV: EL SISTEMA DE SALUD EN ARGENTINA	27
5	CAPÍTULO V: PAGO POR DESEMPEÑO	29
	5.1 Pago por Desempeño	29
	5.2 Caso UK	30
	5.3 Principios Fundamentales de Pago Por Desempeño	31
6	CAPÍTULO VI: CASO OMINT	35
	6.1 Antecedentes de la organización	35
	6.2 Perfilamiento Médico	38
	6.4 Resultados del Perfilamiento	65
7	CAPITULO VII: MONITOREO Y EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DEL MODELO	67
	7.1 IRC: Índice de Reiteración de Consultas	68
	7.2 Farmacia	70
	7.3 Laboratorio	72
	7.4 Conclusiones de la Evaluación y Monitoreo	73
8	CAPITULO VIII: PROPUESTAS DE MEJORA	75
	8.1 Historia Clínica Electrónica	75
	8.2 Perfilamiento para médicos con pacientes con enfermedades crónicas	76
	8.3 Software estadístico	76
9	CAPÍTULO IX: CONCLUSIONES	77
10	BIBLIOGRAFÍA	79
11	ANEXO	83
	ANEXO I – Acumuladores y promedios para calcular indicadores	83
	ANEXO II – Indicadores Clínicos	85
	ANEXO III - Edades Representativas Clínica Médica: mayores a 16 años	87
	ANEXO IV – Tabla de Residuos	91

ANEXO V – Consultas normalizadas por prestador.....	93
ANEXO VI – Tabla resumen de valores estandarizados	95
ANEXO VII – Tabla de Desempeños.....	97
ANEXO VIII – Tabla de Pagos	99
ANEXO IX – Tabla del IRC de los Pediatras	105
ANEXO X – Tabla del IRC de los Médicos Clínicos	106
ANEXO XI – Tabla de Costo en Farmacia para Pediatras	108
ANEXO XII – Tabla de Costo en Farmacia para Médicos Clínicos.....	110
ANEXO XIII – Tabla de Costo en Laboratorio para Pediatras.....	112
ANEXO XIV – Tabla de Costo en Laboratorio para Médicos Clínicos.....	113

1 CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

El motivo del presente trabajo es estudiar el pago por desempeño como una herramienta para mejorar la eficiencia y la calidad en el cuidado de la salud. Para esto es necesario entender tanto el contexto en el que surge dicha herramienta como los motivos que impulsaron su desarrollo y aplicación. Un análisis de la tendencia del costo de la salud y las causas que lo impulsan serán de gran importancia para entender el escenario que da a lugar al Pago por Desempeño y la razón por la que las empresas podrían necesitarla como una herramienta clave en el proceso de entrega de salud. A modo introductorio se analizará el impacto de los costos en salud.

1.1 El Costo de la Salud y sus impacto

Algunos artículos fundamentan que los altos y crecientes costos dentro del sector de la salud presentan algunas dificultades pero no son un problema serio. Dichos artículos resaltan que los sistemas de salud no sólo contribuyen a tener poblaciones más sanas sino que también proveen trabajos e ingresos y entregan servicios que las personas necesitan. De este modo los aumentos en los gastos de la salud serían el reflejo de mercados y economías activas. Además si la economía está en expansión, los aumentos en los gastos de la salud no reducirán gastos en sectores ajenos a la economía de la salud.

Por otro lado en el subsector privado el financiamiento de la salud a los empleados por parte de las organizaciones, es un gasto que las empresas desean poder disminuir. Si sus gastos en salud fueran más bajos las compañías podrían disminuir la incidencia de estos costos en sus productos o servicios y ser más competitivas. Además el aumento de los costos en la salud hace que el gobierno tenga que destinar mayores sumas a ese sector pudiendo crear déficit en los presupuestos nacionales desplazando los presupuestos para educación y seguridad entre otras cosas. Asimismo los altos y crecientes costos disminuyen el acceso a la salud provocando un aumento en el número de personas no aseguradas. Esto último suele ocurrir básicamente de dos formas; una de ellas es que los empleadores dejan de ofrecer seguros de salud a sus empleados ya que no pueden costearlos. Otra forma en que aumenta el número de personas no aseguradas se da especialmente en los jóvenes cuentapropistas. Al tener bajos consumos en salud, consideran demasiado altas las cuotas del seguro médico, por lo que prefieren invertir en otros aspectos, como la adquisición de un auto o viajes y no destinan una porción importante de sus ingresos a la cuota para el seguro de salud.

Pago Por Desempeño

Los altos costos hacen que las visitas médicas, los servicios preventivos y los medicamentos bajo receta sean menos accesibles para una mayor cantidad de personas enfermas y pacientes ancianos que no están asegurados o están sub-asegurados.

Los efectos en los aumentos de los costos, en general, significan una disminución en el acceso al sistema de salud.

En conclusión mientras que los crecientes costos no presentan mayores problemas en la economía en su conjunto, tienen un efecto negativo en las empresas, empleados, gobiernos y pacientes. Según lo anterior es de suma importancia hacer un análisis de las posibles causas del comportamiento de los costos.

2 CAPÍTULO II: RAZONES DE LOS ALTOS Y CRECIENTES COSTOS

Dentro de la amplia literatura científica que existe sobre los costos y sus variaciones en el ámbito de la salud se atribuyen diferentes causas a su permanente escalamiento. Cada una de ellas proporciona una perspectiva distinta sobre los altos y crecientes costos, proponiendo diversas estrategias para controlarlos. No existe una única razón al comportamiento de los costos, sino que, como todo, es el resultado de la suma de múltiples factores.

Los siguientes factores son las principales causas del aumento de los costos:

- Inflación General
- Intensidad de la Demanda
 - Innovación Tecnológica
 - Difusión de la Nuevas de Tecnologías
 - Fallas del Mercado
- Factores Externos
 - Riqueza
 - Envejecimiento
- Medicina Defensiva
- Ineficiencia Administrativa

A continuación se describirá y examinará las causas recién mencionadas que han impulsado los costos en las últimas décadas con sus medidas para contenerlos.

2.1 Inflación General

La inflación es una de las causas principales del escalamiento de los costos en salud. A nivel mundial se observa que la inflación médica supera a la inflación general. Una de las características del sector salud es el uso intensivo de mano de obra, por lo que el 70% del costo médico se destina a sueldos de médicos, enfermeras y personal de hospitales entre otros. Como los salarios acompañan la inflación general, entonces la inflación médica tiene como base a la inflación general. Asimismo la inflación médica está afectada por la intensidad de la

demanda (innovación tecnológica, oferta de servicios, mayor información de los consumidores, etc)

A continuación se observa en el gráfico cómo varían los salarios, la inflación general y las cuotas de los seguros médicos entre 1988 y 2007 en Estados Unidos que ejemplifica tendencia mundial.

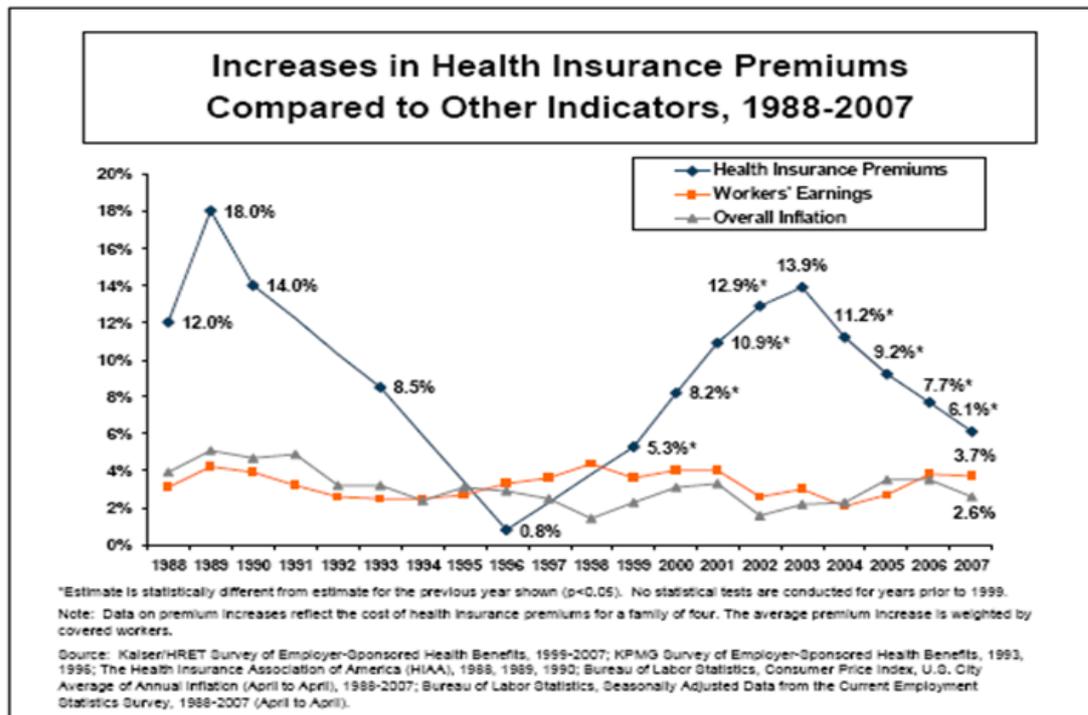


Imagen 2.1: Variación de Inflación General, Salarios e Inflación Médica (1988-2007). Fuente Kaiser Family Foundation.

2.2.1 La Innovación Tecnológica y sus consecuencias en los costos de la salud

Para comenzar es necesario delimitar el significado y alcance de la tecnología médica. Todos los servicios vinculados a los cuidados de la salud, desde el más simple hasta el más sofisticado, son la aplicación de alguna tecnología a algún problema de la salud. Sin embargo es necesario hacer una distinción y sólo tomar aquellas tecnologías médicas que guardan una relación con el crecimiento de los costos. La distinción se hará entre tecnología médica e innovación de la tecnología médica, este último refiere a un nuevo conocimiento en el proceso de entrega de servicios de la salud. Es esta nueva tecnología la que tiene el potencial para cambiar las prácticas médicas e influenciar el crecimiento de los costos de la salud. En muchos casos las nuevas tecnologías simplemente son conocimientos sobre cómo aplicar servicios que ya existen de una forma diferente para alcanzar algún objetivo

clínico. En otros casos las nuevas tecnologías se caracterizan por el uso de nuevos equipos, procedimientos o medicamentos.

La aplicación de este concepto es algo imprecisa ya que es difícil determinar el punto en el que una nueva tecnología deja de ser nueva y de tener efecto en el aumento de los costos. Conceptualmente, las tecnologías dejan de ser nuevas después de que han sido difundidas hasta un punto de equilibrio en ausencia de cambios radicales en el sistema. En la práctica, la identificación de este punto, es una difícil tarea.

Cualquier avance tecnológico influenciará los costos de la salud ya sea alterando la cantidad o posiblemente el precio de los servicios entregados.

La mayoría de los economistas de salud creen que el cada vez mayor desarrollo, uso y adopción de nuevas tecnologías médicas explican la mayor parte del aumento en los costos de la salud.

Hay que tener en cuenta que el efecto de la introducción de una nueva tecnología médica va más allá de sus precios y el uso de sus nuevos servicios. El impacto que tiene una nueva tecnología sobre los costos también depende de la influencia que tiene sobre los servicios ya existentes. Nuevas tecnologías pueden hacer que el uso de ciertos servicios suba (servicios complementarios), y el uso de otros servicios decaiga (servicios sustitutos).

En las últimas décadas los avances tecnológicos en salud fueron tomando gran importancia. A tal punto que la innovación tecnológica en combinación con medidas débiles de contención de costos es un importante factor causante de los altos y crecientes costos en salud. Con el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías se ha observado un crecimiento de los costos. La mayoría de los economistas y analistas consideran que la innovación tecnológica es un factor clave del aumento de los costos en salud. Las innovaciones requieren mayor capital, más trabajo, y mayores honorarios asociados a la especialización del conocimiento. La mayor disponibilidad de tecnología está asociada a un uso mayor per cápita de ella y por lo tanto un mayor gasto en este servicio. La cirugía laparoscópica ha reducido los días de internación, los medicamentos y los días de rehabilitación entre otras cosas, bajando el costo por unidad de servicio debido a la introducción de una nueva tecnología. A pesar de esto el gasto total se incrementó ya que aumentó dramáticamente la cantidad de cirugías laparoscópicas. De este modo el aumento en la cantidad de servicios prestados opaca el impacto de la reducción de precio por unidad. Entonces mayor disponibilidad está asociada a un mayor uso per cápita y un mayor gasto de este servicio, esta avala la hipótesis que en medicina, la oferta en parte genera su propia demanda.

La aceptación de nuevas tecnologías por parte de los médicos es un factor determinante en la tasa de difusión de dichas tecnologías. La tasa de difusión de tecnología está relacionada con el número de especialistas en cierta área o país. En parte porque los especialistas reciben ingresos por usar la nueva tecnología e insisten en que los hospitales inviertan en las facilidades que sustenten dichas tecnologías. A la inversa un hospital o clínica que invierte en nuevas tecnologías atrae especialistas.

Debido a esto se debería analizar si la rápida difusión de las innovaciones tecnológicas son fomentadas por los médicos, los hospitales y clínicas, los proveedores de las tecnologías (sus productores) o por la demanda del paciente. Es probable que las actitudes de las personas estén influenciadas por los médicos y/o farmacéuticas a través publicidades creando necesidad de consumir nuevos remedios, procedimientos o intervenciones. Por otro lado analizando el caso Estados Unidos y Canadá cuyas poblaciones tienen mayores conocimientos y expectativas en cuanto las nuevas tecnologías que el resto de los países desarrollados se puede decir que tienen la misma sed de consumo de nuevas tecnologías. Pero los Estados Unidos tiene una tasa de difusión de tecnología mucho mayor que Canadá, esto sugiere que la carencia de un límite en las regulaciones es más importante que la demanda pública de tecnologías como un factor clave en la rápida difusión de las nuevas tecnologías.

En conclusión los proveedores de la salud tienen fuertes incentivos para usar intensivamente las nuevas tecnologías, y por lo tanto los productores de estas nuevas tecnologías tienen razones suficientes para seguir lanzando costosas innovaciones tecnológicas. Es por eso que se ha intentado crear distintas estrategias para cambiar los incentivos y el mercado para que los recursos pueden ser asignados más eficientemente en los servicios de la salud.

Por último quedaría por analizar si se justifica el aumento de los precios. Investigadores han comparado los cambios en los costos de diferentes tecnologías observando que el beneficio es mayor que el costo para gran cantidad de condiciones clínicas. Otro punto de vista sostiene que a pesar de que los avances tecnológicos representan avances médicos son propensos a ser sobre-utilizados y esto lleva a un exceso de costo. El problema de los costos según esta última perspectiva no es una cuestión de tecnología sino de la difusión de la misma.

2.2.2 Difusión de las nuevas tecnologías

Por lo dicho anteriormente las estrategias para contener los costos deberían poder limitar la difusión de las nuevas tecnologías que no hayan demostrado

ser costo-efectivas. Un buen criterio para promover la difusión de las innovaciones tecnológicas está basado en la evidencia científica. La medicina basada en evidencia es una beneficiosa práctica para contribuir en la evaluación de las nuevas tecnologías y en su uso apropiado.

La evaluación de tecnologías en salud es una importante herramienta para;

- La selección de intervenciones costo-efectivas
- Contribuir en el incremento de la eficiencia y la efectividad de los servicios
- Promover una adecuada distribución de recursos
- Garantizar la calidad de atención y la participación de los profesionales y pacientes en la toma de decisiones que les afectan

La razón de la evaluación de la tecnología médica es la información que proporciona para poder tomar decisiones que ayuden a alcanzar el nivel más alto de salud con los recursos escasos disponibles. La medicina basada en evidencias surge con el objetivo de facilitar al profesional en la toma de decisiones basado en la mejor evidencia posible.

Esto lo hace a través de la integración de la experiencia clínica individual con el objetivo de poder diferenciar cuáles son las intervenciones y programas más eficaces y seguros a emplear en la medicina asistencial rutinaria. Además de tener en cuenta la eficacia y seguridad, la medicina basada en evidencias se centra especialmente en buscar la efectividad de las alternativas terapéuticas y en lograr una asignación y distribución de recursos según el interés global de la sociedad. Esta disciplina nace con el objetivo de orientar a quienes asignan los recursos como los financiadores (Estado, Prepagas, Obras Sociales). Para conocer la eficiencia de cada opción terapéutica se realiza a cada una de ellas un análisis de evaluación económica. De esta forma se conocerán para cada enfermedad qué alternativas son las más eficientes y cuando surja una nueva intervención se podrá comparar con las ya disponibles, en términos de eficiencia. A partir de esto se podrá lograr mejores beneficios terapéuticos con menores costos asociados. Este movimiento está orientado a fomentar la difusión, incorporación y uso racional de la tecnología y la eliminación y sustitución de tecnologías obsoletas y poco efectivas. Con esto se busca alcanzar un escenario en que los beneficios de la tecnología superen sus riesgos clínicos, económicos y sociales.

2.2.3 Sistemas de Salud que carecen de fuertes medidas de contención de costos

Existe una tendencia entre los economistas a creer que los altos y crecientes costos son el resultado de un sistema de salud que carece de estructuras para la contención de los mismos y favorece el consumo. Este punto de vista no niega la importancia que tiene la innovación tecnológica dentro del marco de los costos en salud. Pero, además, agrega que no tener control sobre los gastos significa que las nuevas tecnologías tienen un mayor impacto en el crecimiento de los costos.

Para que la contención de los costos sea efectiva los pagadores podrían adoptar medidas de control de gastos. El objetivo de estas medidas es determinar una estrategia regulatoria que establezca un límite en el monto total de dinero disponible para salud, es decir, fijar presupuestos. Existen varios mecanismos de control de gastos, entre ellos están Expenditure Caps y Global Budget.

2.2.3.A Expenditure Caps

Bajo esta estrategia de contención de costos se determina un límite en el gasto total en salud que no puede ser excedido dentro del período especificado. En el caso en que los gastos excedan el presupuesto debido a un mix adverso de pacientes (pacientes de altos costos) o un déficit en la gestión, existen algunas medidas como el Stop Loss que hace de resguardo económico.

Dentro de los sistemas de salud donde los médicos cobran por prestación, el control de sus honorarios puede causar aumentos en el volumen de los servicios provistos. Esto no es otra cosa que la reacción de los médicos para proteger sus ingresos. Para prevenir este “Volume Creep”, países como Canadá y Alemania han relacionado el aumento del honorario de los médicos con la cantidad de servicios que ellos entregan. A modo de ejemplo, en Canadá determinan los límites de gastos por la cantidad de prestaciones que los médicos efectúan; si los médicos aumentan el número de visitas y procedimientos, el honorario por visita o procedimiento de esos médicos será reducido el próximo año para evitar que no se exceden los límites de los gastos previamente establecidos.

2.2.3.B Global Budgets

En un sistema globalmente presupuestado, los gastos de todos los sistemas están previamente presupuestados. Los presupuestos determinan los límites de los gastos en diferentes sistemas de salud, clínicas, hospitales y otros

proveedores de salud. Cada proveedor determinará cómo asignar sus fondos y qué servicios entregará. Los presupuestos globales pueden controlar los gastos porque los costos de los servicios no deberían exceder el monto presupuestado. Los países que asignan presupuestos globales pueden tener dificultades en controlar el crecimiento de los gastos por la presión de los proveedores y pacientes. Para prevenir que los presupuestos crezcan inexorablemente, los países ponen límites en el abastecimiento de camas de hospital, difusión de nuevas tecnologías, mejoras de capital, y el número de médicos que entran en el mercado.

Entre las ventajas de un sistema globalmente presupuestado se puede observar que mantienen los costos administrativos de la salud bajos y que delegan a los proveedores la autoridad para determinar como será usado el presupuesto. Las desventajas son que el presupuesto puede ser lo suficientemente bajo como para no permitir el acceso a la alta calidad de la salud, decisiones como qué hospital o cuáles médicos deberían recibir cuánto dinero son complejas. Además los presupuestos corren el riesgo de ser politizados por intereses especiales. Comparaciones internacionales han demostrado que las nuevas tecnologías se introducen más lentamente en un sistema globalmente presupuestado, pero con el tiempo terminan por elevar los costos. La necesidad de innovar prevalece los esfuerzos por economizar.

Todo sistema de pago organizado debe contener los costos con el objetivo de cuidar los ingresos sin negar los beneficios.

En la actualidad la tendencia es el incentivo a un mayor consumo (por parte de prestadores y proveedores) y no a una mayor eficiencia en la prestación de los servicios médicos.

La falta de coordinación e integración de los cuidados médicos genera las ineficiencias en el mercado que se traducen en prestaciones redundantes y/o innecesarias. Lo cual representa mayores costos.

En conclusión, estas estrategias que limitan el monto total que fluye al sistema de salud, son poderosas medidas de contención de los costos.

Pero todavía no han demostrado ser herramientas efectivas en el caso en que los costos aumentan debido a la innovación tecnológica.

2.2.4 La ausencia de un mercado libre como propulsor de los altos y crecientes costos

Durante las últimas décadas se ha observado que el paciente ha dejado de ser un participante importante en las elecciones médicas y financieras y que actualmente las están tomando otros en el nombre de ellos. Esta perspectiva sostiene que la ausencia del paciente en el proceso decisorio es el mayor responsable del continuo escalamiento de los costos en salud.

Esto último explica la creciente participación de terceras partes, como aseguradoras y gobiernos, que juegan un rol fundamental en el proceso de entrega de salud. Como resultado de esta situación se origina un abuso de los recursos médicos por parte de la población visto que dichos recursos parecen ser gratis o que ya están pagos (Moral Hazard).

Esta perspectiva propone como solución para el presente problema regresar al paciente al centro del escenario del mercado de la salud. Los pacientes necesitan tener las mismas motivaciones para economizar en salud que las que tienen en diferentes ámbitos de su vida. Reincorporar al paciente como actor principal al mercado es una variable importante para mantener los costos de la salud bajo control.

Debido a esto algunos expertos opinan que los costos podrían reducirse introduciendo un mercado libre sin restricciones en el cuidado de la salud.

Para la existencia de un mercado con competencia perfecta deben cumplirse requisitos como;

- La existencia de un elevado número de oferentes y de demandantes, donde la decisión individual de cada uno tendrá poca influencia sobre el mercado global
- La homogeneidad del producto
- La existencia de transparencia, los participantes tienen pleno conocimiento de las condiciones generales en que opera el mercado
- El libre acceso a la información

El libre juego de la oferta y la demanda constituye una pieza clave en el funcionamiento de toda economía de mercado.

Dentro del sector de la salud coexisten diversos mercados. Los principales son:

- ♠ Mercado de Servicios Institucionales (hospitalización pública y privada)

- ♠ Mercado de Profesionales de la Salud

- ♠ Mercado de Medicamentos

- ♠ Mercados de los Seguros de Salud o Financiamiento

- ♠ Mercados de Proveedores de Insumos de Salud (equipamiento médico, prótesis)

Se observa que en los mercados de la salud existen fuerzas que tienen un gran efecto en la prestación de servicios y determinan las principales diferencias al compararlos con otros mercados.

Asimetría de la Información: Los usuarios (compradores) suelen estar mal o poco informados en relación a su enfermedad, rara vez se les provee información exacta sobre los valores del precio y los de la competencia. Entre los compradores no existe una tendencia de comparar precios de servicios médicos. En general los planes médicos de los usuarios son financiados por las empresas provocando que los pacientes sean insensibles al precio en situaciones tan diversas como una cirugía electiva, obtener una receta o hacerse una prueba diagnóstica. Por último las aseguradoras de salud (prepagas, obras sociales) tienen definidos quienes son sus principales proveedores, esto significa que un usuario con determinado plan médico, tiene una capacidad de elección reducida con respecto a cual laboratorio o especialista consultar, entre otras cosas. En resumen, entre médico (oferente) y paciente (demandante) existe una gran diferencia en cuanto a la información que cada uno posee. El médico dispone de abundante información mientras que esto no suele ocurrir con el paciente. Además, dadas las características de la entrega del servicio de la salud el paciente tiene poca capacidad decisoria.

Tendencia a que el mercado sea oligopólico: Para participar del mercado de la salud es necesario hacer grandes inversiones y ser capaz de sobrellevar los altos costos. Dadas las características del sector se requiere de importantes habilidades organizativas y económicas por parte de las compañías para ser rentables, reduciendo así la cantidad de empresas que pueden entrar al mercado. Estas barreras favorecen la formación de oligopolios en la prestación de servicios médicos que carecen de controles, debido a la falta de competencia.

Intangibilidad del Servicio: Se ha observado que, en ocasiones, los usuarios evalúan la prestación de los servicios en función de variables que suman mayores costos sin los beneficios esperados. A modo de ejemplo sus decisiones en cuanto al plan de salud suelen estar influenciadas por el número

de clínicas y profesionales que éste ofrece, cuando en la realidad a partir de un número determinado de establecimientos o profesionales para una región dada, esto no agrega valor o calidad pero sí mayor costo. Las personas frecuentemente compran seguridad basadas en la cantidad de proveedores (cuanto más mejor) ya que no pueden evaluar con la información disponible otras variables vinculadas a la calidad del servicio tales como satisfacción con el servicio ofrecido, resultados concretos tales como infecciones intrahospitalarias, re-internaciones por hemorragia, infecciones u otra complicación inherente a un cuidado inadecuado, mortalidad frente a determinados procedimientos (by pass aorto-coronario).

Intereses de los proveedores de acuerdo a la forma de contratación:

Existen formas de contratación que inducen ciertos comportamientos por parte de los profesionales y organizaciones de salud. En general se trata de estímulos económicos para hacer mayor uso de un recurso, como por ejemplo ordenar más pruebas de laboratorio o ciertos tratamientos. Usualmente esto conlleva a una sobreutilización del servicio o recurso aumentando los costos, sin que eso signifique mayor calidad. De esto se desprende que la forma de contratación afecta a la calidad y el costo médico.

En conclusión se podría sintetizar esta falla del mercado de la salud tal como la sintetizó un reconocido sanitarista argentino en la siguiente frase: “El que consume (paciente) no decide, el que decide (profesional de la salud) no paga y se puede beneficiar por su decisión, y el que paga (financiado) no está presente al momento de la toma de decisiones” (Katz, J, 1990)

A continuación se describirá una estrategia comúnmente usada para contener los costos. Esta estrategia se basa en que el paciente asuma parte de los costos.

2.2.5 Participación del Paciente en el Costo (Cost Sharing)

Por lo explicado anteriormente se origina una línea de pensamiento que sugiere que el consumidor debería asumir una mayor responsabilidad a través de generar costo conciencia. A partir de esto surgen diversas formas de vincular al consumidor con los costos. Las más utilizadas son los planes médicos que incluyen copagos o los sistemas deducibles. Los deducibles son una suma de dinero que los pacientes deben pagar a los médicos u hospitales antes que las aseguradoras de salud comiencen a pagar por los servicios prestados. Un copago es un pequeño honorario que los pacientes deben pagar al momento de la atención por cada servicio recibido. Co-seguro es similar al copago solo que el paciente debe abonar un porcentaje del costo total del servicio en lugar de un monto fijo.

Estudios realizados por Joseph Newhouse (Economista en Salud) sobre la implementación de estos sistemas demuestran que la reducción de la responsabilidad del paciente por los costos de la salud, explica menos del 10% del aumento de los costos. Por otra parte Estados Unidos tiene los más altos niveles de pacientes que participan en el costo en el momento de la prestación entre los países desarrollados y sin embargo tiene los costos per cápita más altos.

Otro hecho que refuta la teoría que los pacientes responsables de sus costos en salud pueden contener los costos, es que el 80% de los gastos médicos los hace el 20% de la población. Estos pacientes, que padecen enfermedades crónicas prolongadas o han sufrido un evento catastrófico, no están en condiciones de imponer un límite en sus gastos debido al estado de su salud. Entonces el 80% de los costos no se vería afectado por adjudicarle parte de los costos a los pacientes.

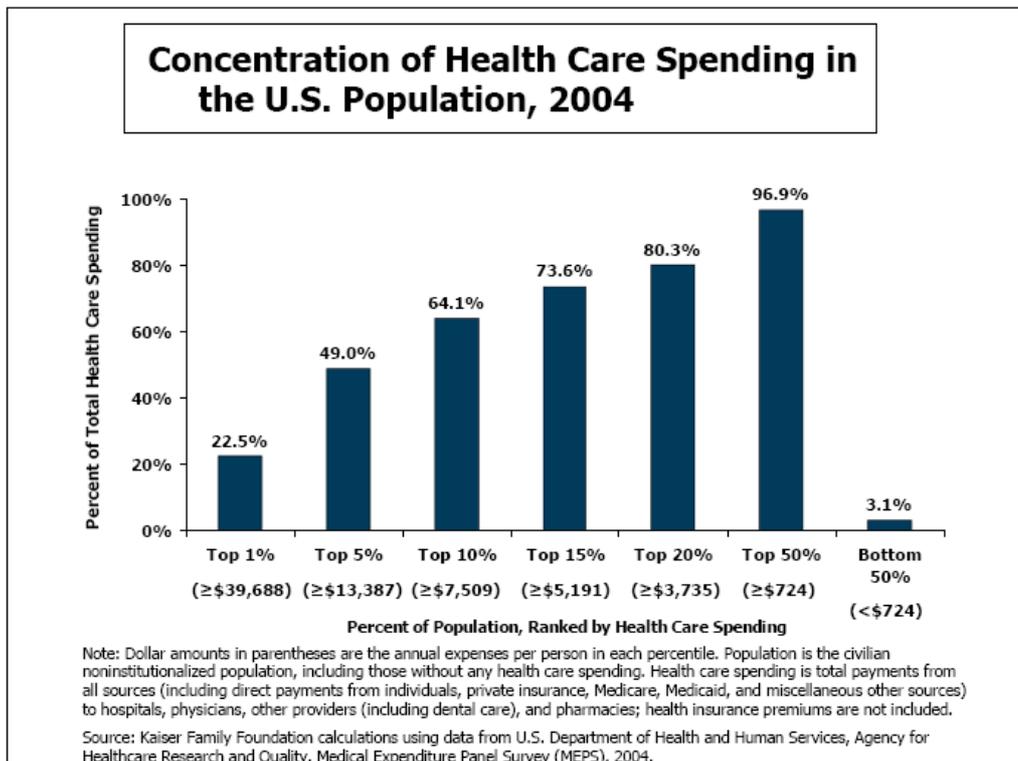


Imagen 2. Error! Style not defined.-1: Concentración de los gastos en salud para porcentajes de población E.E.U.U (2004). Fuente Kaiser Family Foundation

En el gráfico se puede observar la concentración de los gastos en salud para los distintos porcentajes de la población de Estados Unidos. Es necesario aclarar que el mercado privado de salud Argentino se comporta en forma parecida al de Estados Unidos.

RAND Health Insurance Experiment

El RAND HEALTH INSURANCE EXPERIMENT (HIE) es un estudio experimental sobre los costos y niveles de utilización de los servicios de salud realizado en Estados Unidos que al azar asignaba planes de salud a distintas personas y hacía un seguimiento de su comportamiento. Las evidencias acumuladas en dicho experimento indican que una mayor participación en el costo de salud por parte del paciente en forma de copagos y coseguros reduce el gasto en salud.

Por otro lado el HIE ha demostrado que aumentos en la participación en el costo por parte del paciente está asociado a una disminución de la utilización de importantes servicios clínicos. A raíz de esto se ha observado una reducción en el uso de medicamentos para tratar enfermedades crónicas, una reducción de la utilización de servicios preventivos como las mamografías y reducciones en la adherencia a tratamientos clínicos. Esto trae aparejado más internaciones, más visitas a las salas de emergencia y también una mayor mortalidad.

La principal conclusión del HIE, según sus evidencias, es que los pacientes redujeron la utilización de servicios clínicamente apropiados (necesarios) en la misma cantidad que se redujeron los servicios clínicamente inapropiados (innecesarios). Por todo esto se espera que mayores participaciones en el costo de la salud por parte de los pacientes deteriorará la salud.

Existe una alternativa para reducir las consecuencias adversas de esta modalidad de pago, adoptar los principios de VBID (Value-Based Insurance Design), que sostiene que los valores de copagos y cost sharing, y tasas de coseguros deben mantenerse bajos para servicios de alto valor en salud. Esta estrategia asegura mayor cobertura para este tipo de servicios. Los programas de VBID contribuyen a mitigar los efectos adversos mientras que preserva las ventajas del cost sharing. Ellos resultan una beneficiosa opción para impulsar iniciativas de mejora de la calidad ya que minimizan las barreras de acceso a los servicios.

En conclusión, otorgar mayor responsabilidad económica al paciente es sin duda una importante característica del sistema de salud. Pero la literatura sugiere que el cost sharing tiene sus ventajas y desventajas. En el caso en que hay una sobreutilización de los servicios el cost sharing proporciona eficiencia al sistema de salud y reduce efectos adversos. En cambio cuando inhibe el uso de servicios que son adecuados puede conducir a mayores costos. La evidencia sugiere que en mucho de los casos el cost sharing reduce la probabilidad de uso de servicios apropiados. Esto puede llevar a mayor

cantidad de visitas médicas, a internaciones adicionales y hasta la muerte. Se necesitan programas más sofisticados para balancear la necesidad de controlar los costos de salud con el deseo de obtener todo lo posible del sistema de salud.

2.2.6 El poder del mercado prestador y su impacto en los costos

El poder de mercado es el grado de influencia que una organización tiene sobre otra. En la actualidad existe cierta dominación del mercado prestador al mercado financiador de la salud. Existen diversas explicaciones a esta situación, entre las más frecuentes se encuentran la existencia de los dominantes geográficos (único prestador en una determinada zona), los institutos super-especializados, la escasa oferta de médicos en ciertas zonas, la reducida oferta de insumos (por ejemplo camas) y la asimetría de información. Actualmente en la Argentina estos factores nivelan la balanza de poder a favor de los prestadores, dentro del subsector privado.

En esta sección se atribuye parte del escalamiento de los costos en salud al poder del mercado prestador. De acuerdo con esta visión, cuando los pagadores tienen poder de mercado, los costos aumentan lentamente, en cambio cuando los prestadores tienen poder de mercado los costos aumentan velozmente. El resultado de la dominación de los prestadores a los pagadores se traduce en distintas estructuras de precios.

La fuerte influencia de los intereses de los prestadores sobre la estructura pública y privada en los seguros de salud creó lucrativas fórmulas de reembolso para hospitales y médicos. Como resultado tanto hospitales, clínicas y médicos fueron capaces de obtener altos precios por sus servicios en comparación con similares proveedores de servicios en otros países.

2.3 La capacidad de factores externos de afectar los costos de salud

Existen razones para sostener que los elevados y crecientes costos del Sistema de Salud son originados por factores externos al sector y son independientes de las características propias del sector. En un artículo seminal, Joseph Newhouse compara los gastos en salud y el PBI per cápita de trece países desarrollados con datos de OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) expresado en dólares americanos. Los principales resultados fueron que la renta global explica más del 90% de la variación en los gastos de salud entre países, y que la elasticidad de la renta es mayor a uno. Estas comparaciones internacionales sobre los gastos en salud, muestran de forma consistente, que el nivel de dichos gastos está íntimamente asociado con el PBI per cápita. Es decir países más ricos tienen

mayores gastos per cápita en salud que países pobres. En base a este resultado Newhouse, concluye que otros factores que no sean la renta global, como pueden ser el precio que paga el consumidor y los métodos de reembolso a los médicos, son de marginal significancia y que el cuidado de la salud es un bien de lujo.

Por otro lado es necesario destacar que aunque el PBI per cápita de los Estados Unidos es mayor que la mayoría de los países desarrollados sus gastos en salud son mucho más significativos. Es decir no guarda una relación entre el PBI de los otros países en análisis con respecto a los gastos en salud. Esto último significa que los altos costos no pueden ser explicados solamente con el PBI per cápita. Además sin la información del precio por unidad de servicio no es posible saber la cantidad de servicios de salud provistos por país. El hecho de que aumente la proporción destinada a los gastos en salud de la renta per cápita, cuando aumenta la renta, no necesariamente significa que aumenta el consumo de los cuidados de la salud de dichos países desarrollados. Quizá simplemente se esté pagando más por la misma unidad de servicio provisto.

Sources: OECD, 2002; Anderson et al., 2003.

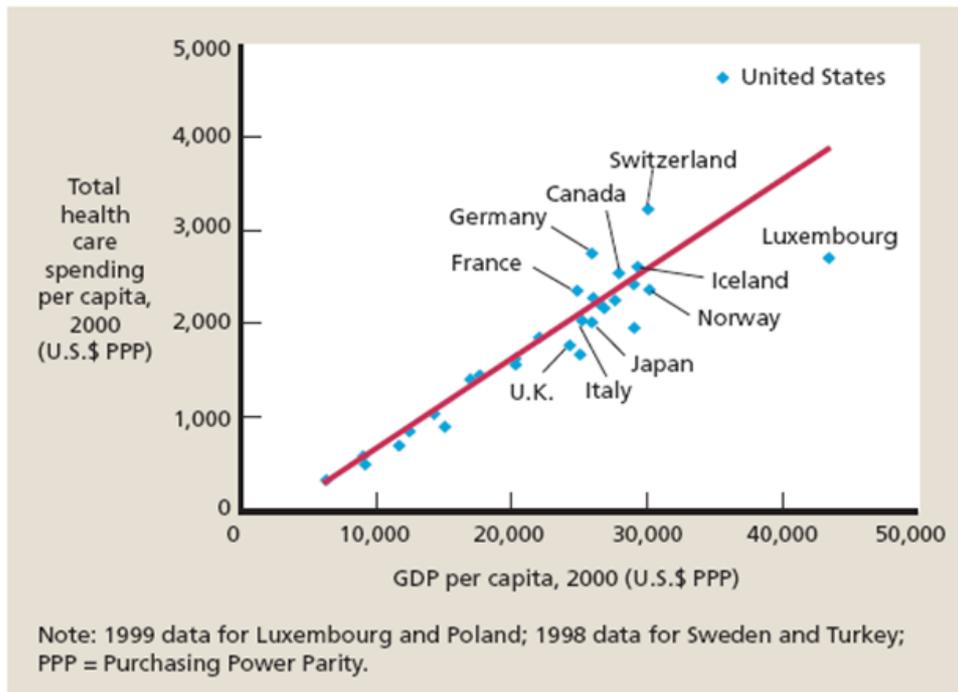


Imagen 2.3: Gasto total en Salud per Cápita PBI per Cápita (2000). Fuente OECD

Como conclusión se desprende que el PBI per cápita explica, solo en parte, las variaciones en los costos de la salud.

Existe otro factor externo que contribuye al aumento en los costos de salud: el envejecimiento de la población. A partir de los 65 años de edad las personas tiene gastos en salud considerablemente mayores. Como consecuencia, los países con mayor proporción de ancianos poseen mayores gastos per cápita que los países que tienen una distribución más joven de edad. Esto se debe a que algunas enfermedades agudas que otrora acortaban la sobrevida, tales como HIV sida y cáncer de mama, actualmente se han convertido en enfermedades crónicas gracias a las nuevas tecnologías. Consecuentemente, las personas sobreviven, gastando más dinero en salud.

Source: Agency for Healthcare Research and Quality, 2000.

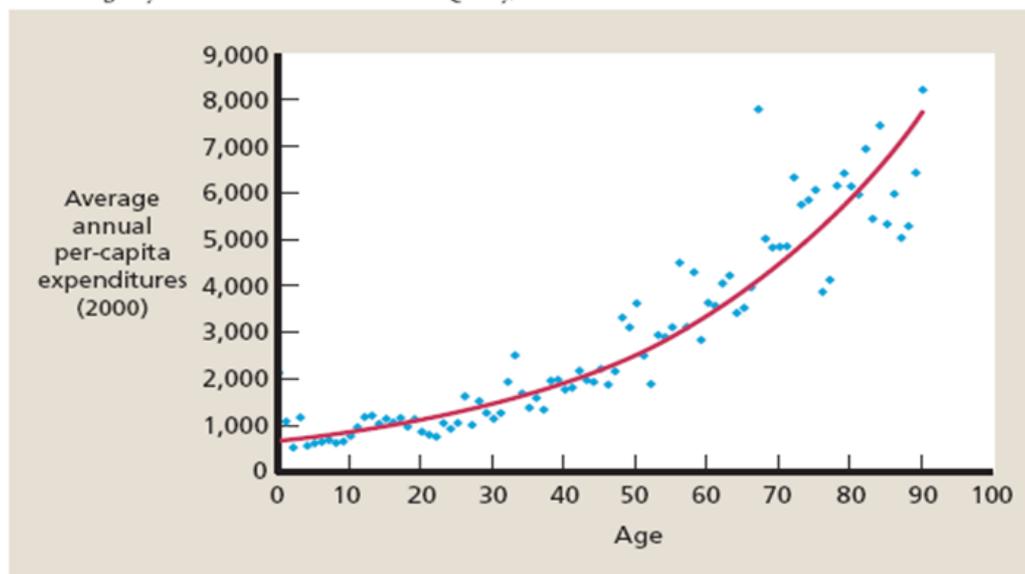


Imagen 2.4: Gasto promedio anual per Cápita por edad (2000). Fuente Agency of Healthcare Research and Quality

Como se observa en el gráfico, los costos aumentan de forma exponencial con la edad

2.4 Medicina Defensiva

Algunos médicos, para evitar controversias o demandas judiciales, pueden practicar lo que se denomina medicina defensiva. La misma consiste en someter a los pacientes a una serie de análisis y consultas con otros especialistas que resultan innecesarios desde el punto de vista médico, pero es una forma de asegurarse contra posibles críticas o demandas. Como resultado generan costo médico sin aumentar la salud de los individuos. Por esta razón la medicina puede encarecerse pero no justifica los altos costos. Si bien son

múltiples causas de la medicina defensiva, entre ellas se destaca el deterioro en la relación médico-paciente.

2.5 El rol de los costos administrativos.

Por cada peso gastado por quien financia el sistema prepago, el 80% representa el costo médico, entre el 17% y el 19% son costos administrativos y entre el 1% y el 3% es utilidad (CLAVES Información Competitiva). El costo administrativo básicamente se compone de sueldos dedicados a la administración del sistema financiador.

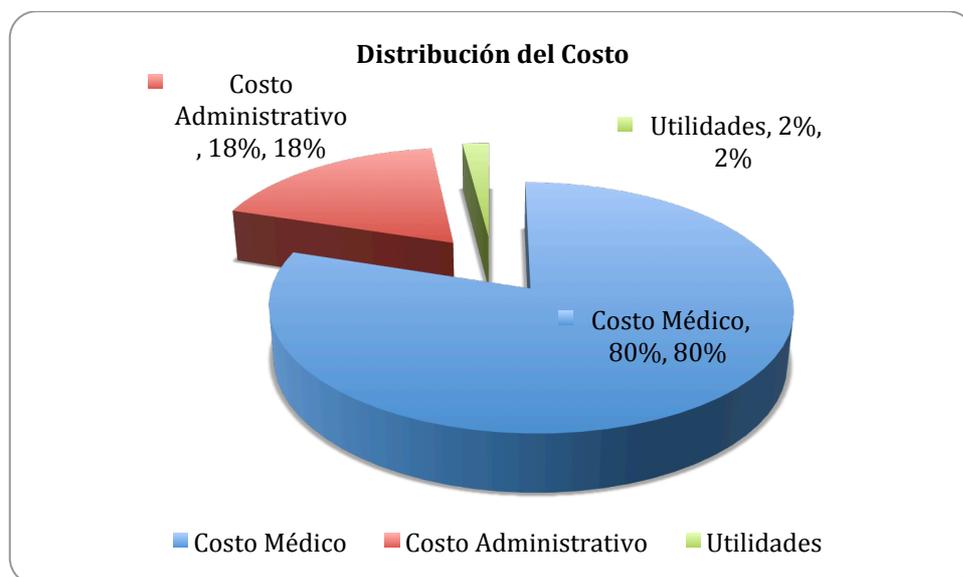


Imagen 2.5: Distribución del Costo (2010). Fuente CLAVES Información Competitiva

Los costos administrativos se los puede dividir en dos grandes clases. Aquellos en los que se incurre para efectuar la facturación a los distintos individuos o socios y los vinculados para realizar el pago a cada uno de los prestadores. La primera clase abarca los costos relacionados con el departamento de facturación y liquidación de los hospitales, la confección del registro que comprende el historial y seguimiento de los pacientes y las facturas. Dentro del sector público además están los costos de la administración completa de los hospitales. En la segunda clase el costo administrativo se compone de los costos derivados de; la liquidación de las prestaciones, la contratación de los prestadores, y la confección de registros de calidad (informes sobre programas de calidad: cantidad de personas vacunadas, cantidad de mamografías, etc). Dentro del subsector privado además se encuentran los costos variables de comercialización, entre ellos se encuentran los costos de marketing y publicidad que representan entre el 3 y el 4% de los costos (CLAVES

Información Competitiva). Asimismo dentro de los gastos variables de comercialización se encuentran los gastos vinculados a ventas debido a la alta rotación de los socios en el subsector privado, lo cual implica un alto costo comisional de los vendedores (comisión por ventas). Estos costos son la principal diferencia entre el costo administrativo público y privado. Por todo esto y por su modelo de facturación más simple (por cápita), el subsector público tiene menos gasto administrativo.

La ausencia de estándares en cuanto a la facturación por parte de los prestadores a los distintos financiadores requiere mayor cantidad de mano de obra.

La liquidación de las prestaciones por parte del financiador de una enorme cantidad de prestadores implica importantes inversiones en sistemas informáticos y en personal.

Estos gastos administrativos representan una barrera de entrada al mercado de la salud para las organizaciones, contribuyendo al oligopolio mencionado anteriormente.

Se observa que las instituciones más integradas y con altos niveles de planeamiento financiero tanto públicas como privadas pueden reducir con mayor éxito los costos administrativos.

2.6 Conclusiones

Si bien los altos y crecientes costos no son un problema que afecta a la vitalidad de la economía, sí representan un problema en el sector de la salud y como tal merece ser analizado.

Según lo anterior al crecimiento de los costos se le asignan diversas causas, cada una de ellas contribuye en mayor o menor medida a su escalamiento. Los principales factores son la inflación médica, la difusión de la innovación de la tecnología y las fallas del mercado de la salud que generan una enorme ineficiencia en el sistema caracterizado por una escasa coordinación e integración de los cuidados de la salud. La innovación de la tecnología en un ambiente donde existen fallas de mercado está asociado al aumento de los costos. El mercado prestador es el principal promotor de la utilización de nuevas tecnologías y su consiguiente proliferación. La ausencia de un libre mercado competitivo para el intercambio de servicios de salud refleja el poder de mercado de los prestadores.

Si las nuevas tecnologías se utilizan apropiadamente, es decir en pacientes que se beneficien de su uso, se mejorará la calidad de la salud. Pero el aumento de la utilización de estos costosos servicios son uno de los motores del crecimiento de los gastos en salud. Es el aumento de los costos un precio razonable para pagar la mejora de la calidad? O acaso los costos subirán tanto que las personas no podrán pagar la salud, entonces se reducirá el acceso a la misma, y como la calidad requiere acceso, se reducirá también la calidad?

Debido a los altos y crecientes costos y todo lo que ello conlleva han surgido diferentes estrategias para controlarlos. Entre ellas se destacan la evaluación de tecnologías, fomentar la competencia entre prestadores, Expenditure Caps y Global Budgets entre otras. La mayoría de estas medidas de contención de costos no se relacionan íntimamente con la práctica médica. Además no han sido aplicadas y reforzadas continuamente ya sea por parte de los gobiernos o por las obras sociales o prepagas.

El propósito del presente trabajo es describir y analizar una herramienta que esté ligada a la práctica médica diaria y que controle los costos, protegiendo y mejorando la calidad en salud.

3 **CAPÍTULO III: Mercado de la Salud**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS): **La salud es un completo estado de bienestar físico, psíquico y social transitorio**, y no sólo la ausencia de enfermedad, como se afirmaba anteriormente

3.1 La Salud como bien

La salud es considerada como un bien económico. Esto significa que se adquiere en el mercado pagando un precio por ella. En el ámbito del mercado, los bienes son cosas y mercancías que se intercambian y que tienen alguna demanda por parte de personas u organizaciones que consideran que reciben un beneficio al obtenerlos. En particular la salud como bien merece especial atención al estar ligada a la vida como fin último no sustituible.

La salud, como bien, puede ser analizada desde dos perspectivas diferentes: desde el impacto individual o desde el impacto social. Sobre el impacto individual, se sabe que las personas ante una enfermedad (ausencia de salud) buscan su reparación a través de los servicios sanitarios asistenciales. Para ellas, es importante la prevención de enfermedades por lo que utilizan servicios de medicina preventiva. Las enfermedades representan costos directos como indirectos y como con cualquier riesgo financiero los individuos buscan diversificarlos y esto lo hacen a través de seguros médicos (Prepagas, reembolsos, Obras Sociales).

Por otro lado, desde la óptica social los servicios de salud pueden ser considerados como un bien privado. Un bien privado es un servicio o producto elaborado por empresas para su venta. Quienes no puedan pagar por aquel producto o servicio pueden ser excluidos de su consumo. Esta consideración sobre la salud restringe su acceso a quienes no puedan pagarla ocasionando diversos problemas que justifican la intervención del sector público. De esta forma sería preferible considerar a la salud como un bien público. Los bienes públicos tienen dos características:

- No existe rivalidad en su consumo
- No existe la posibilidad de excluir a nadie de su consumo

Las sociedades modernas occidentales consideran que la salud debe ser un bien público. Si bien aceptan que los individuos que las componen tengan diferentes niveles de consumo de bienes en general, con respecto a la salud, no conciben ni aceptan que alguien no pueda tener acceso al tratamiento de

una enfermedad por falta de medios económicos para obtenerlo. Con la salud como bien público se aseguraría un acceso universal a los servicios de salud independientemente de su capacidad de pago. *Pero si nadie puede ser excluido, entonces no existe razón para que las personas paguen ¿Cómo se financiaría entonces la producción de estos bienes y servicios de salud? Un sistema así, no sería eficiente, aunque sí, equitativo.* (Lic. Gabriel Leandro, Clase Economía de la Salud)

Entonces habría que encontrar un equilibrio entre:

- Eficiencia vs. equidad
- El mercado vs. el Estado
- Liberalismo vs. intervencionismo

La teoría económica afirma que en un entorno perfectamente competitivo, el mercado es eficiente. Dada la naturaleza del mercado de la salud, no siempre se cumplen los supuestos del modelo de competencia perfecta. Razón por la cual sus mercados presentan fallas, dando lugar a ineficiencias.

3.2 Morfología del Mercado de la Salud

Para lograr una comprensión del comportamiento del mercado de la salud, se hará una descripción morfológica del mismo. *Como características importantes hay que tener en cuenta que se trata de un mercado altamente imperfecto, idiosincrático y con un componente relacional complejo y cambiante entre los roles e intereses que asumen los actores de los diversos submercados* (Vasallo Carlos, Sellanes Matilde y Freylejer Valeria, 2003).

La demanda de la salud se conforma por aquellos individuos que buscan mantener o reparar su salud utilizando servicios médicos que pueden ser de diversa índole y con distinto nivel de complejidad. Los servicios médicos se pueden adquirir directamente o a través de seguros médicos.

La oferta de salud es la respuesta de la demanda de los consumidores. Se puede identificar los siguientes submercados dentro del mercado de la salud:

- ❖ Mercado de Recursos Humanos donde se incluyen los Servicios Médicos y el de la Educación Profesional
- ❖ Mercado de Servicios Institucionales (hospitalización pública y privada)
- ❖ Mercado de Medicamentos
- ❖ Mercado de los seguros de salud o de financiamiento

Los submercados de la salud mantienen estrechas y complejas relaciones entre sí. Esto provoca que el comportamiento de un submercado tenga un alto impacto en los demás submercados, modificando en gran medida el accionar de los mismos.

Existen, además, algunos aspectos particulares del mercado de la salud que explican su imperfecto comportamiento. Por ejemplo el alto ritmo de innovación, como factor exógeno tiene una alta repercusión en el comportamiento del mercado, atribuyéndole mayores niveles de ineficiencias y disminuyendo el grado de competencia al incluir continuamente nuevos bienes y servicios al mercado que no siempre aportan calidad y sí costos. La necesidad de diferenciarse para atraer mejores rentas es el principal motor de este fenómeno tecnológico que a su vez impulsa prácticas oligomonopólicas y aumenta las barreras de entrada y salida al mercado. Otro aspecto que caracteriza el comportamiento imperfecto del mercado es el nivel de influencia que tienen los mercados entre sí. Tanto las agrupaciones como integraciones horizontales o verticales son elaboradas estrategias que se construyen con el fin de mantener o acrecentar el poder de negociación de los grupos, lo que hace posible la fijación de altos precios sin que cambie sustancialmente la demanda. El gran poder de negociación de ciertos subsectores es uno de los mayores responsables de los altos precios en salud.

Por último existe otro modificador del mercado de la salud que es la presencia de un "tercer pagador" o financista, como son los seguros médicos y las prepagas tanto del subsector público como privado, que impactan la demanda y la oferta de modos distintos, modificando mecanismos y relaciones (a la relación médico paciente se suma un financiador) entre las partes. Si se considera al médico como el principal agente decisorio en la demanda de salud ya que es quien trata, decide y prescribe se podría citar nuevamente la siguiente frase que resume la situación del mercado: "El que decide (médico) no consume, el que consume (paciente) no decide ni paga (con la aparición de los financiadores el precio parecería ser cero para el consumidor), y el que paga (financiador) no decide ni consume".

Los financiadores también pueden afectar el mercado de la salud a través de la forma de pago a los prestadores. Existen diversas formas de pago; por cápita, prestación y módulo entre otras que afectan en diferentes magnitudes las decisiones de los médicos sobre qué y cómo y cuánto es más lucrativo prestar.

De lo anterior se desprende que el mercado de la salud no responde a los supuestos de "competencia perfecta". Luego, presenta fallas que se traducen en ineficiencias. Para salvar estas últimas y teniendo en cuenta a la salud como un bien meritorio, se justifica la intervención de un Estado regulador,

proveedor y financiador de los servicios de salud. Además se debería determinar el grado de intervención del estado en el mercado de la salud, que no es un cuestión menor. Sin embargo, existen otros modos para contribuir a la eficiencia del mercado, entre los que se destaca Pago por Desempeño, razón del presente estudio, puesto que promueve la eficiencia en el uso de recursos, el mejoramiento de la calidad y la disminución de los costos.

3.3 Ineficiencias del Mercado de la Salud

Para comprender la dinámica del mercado de salud resulta necesario examinar sus fallas, las cuales impiden que el mercado alcance un equilibrio a través de los precios y sea eficiente en la asignación de recursos, limitando así el bienestar económico.

Los mercados que presentan fallas son los denominados imperfectos, los servicios de salud forman parte de estos mercados. Por esta razón a continuación se explicitarán sus fallas.

3.3.1 Incertidumbre o falta de información

La incertidumbre es una de las fallas más características del mercado de la salud y esta se da con respecto a la enfermedad. Es decir la falta de información en cuanto a la naturaleza de la enfermedad, su gravedad, cuando se presentará y por cuánto tiempo. No solo la enfermedad pone en riesgo la salud de las personas en mayor o menor medida sino que también tiene una connotación financiera. La adversidad al riesgo de la salud crea la demanda de seguros sociales. Los seguros privados o públicos surgen como respuesta a esta aversión y con ellos sus efectos. Dentro del subsector privado aparecen la selección por riesgos y la selección adversa como consecuencia del surgimiento de seguros privados. La selección por riesgos es un defecto precontractual efectuado por la oferta que con el fin de maximizar sus beneficios se elige cubrir en mayor medida a personas sanas que utilizarán menos servicios y rechazar personas que signifiquen mayores gastos financieros como aquellas que tienen ya enfermedades crónicas, personas mayores de 60 o discapacitados entre otros. La selección adversa es la otra cara de la misma moneda, se da por parte de la demanda y son aquellas personas que esconden información acerca de su salud con tal que se efectivice un contrato. Entonces ellos se aseguran con las primas de seguro de gente más sana. Existe una tendencia post-contractual, se trata del consumo excesivo de servicios. Sucede que cuando las personas pagan una tasa fija al mes (pagan lo mismo tanto si consumen o no consumen nada al mes) tienden a incurrir en un mayor consumo, un sobreconsumo. Desde la perspectiva económica resulta predecible un aumento del consumo ya que es la respuesta

de un consumidor racional que percibe que el precio de los bienes disminuye. Entonces cuando se accede a un servicio que su costo parecería ser cero se consume más de lo que se consumiría si se tendría que pagar por su costo real. En cambio desde la perspectiva sanitaria el sobreconsumo no siempre significa más salud, sino que a veces puede resultar todo lo contrario como por ejemplo el uso excesivo de medicamentos (Existe una máxima en medicina que se suele citar en estos casos “Primum non Nocere”, Primero no Dañar). Asimismo utilizar servicios de salud que no generan salud pero sí costo y teniendo en cuenta que los presupuestos de salud son finitos, esto resulta en una mala asignación de recursos.

3.3.2 Asimetría de la información

La asimetría de la información como ya se mencionó en el primer capítulo constituye una de las fallas más típicas dadas en los submercados de la salud. Esta falla se refiere a la diferencia de información y conocimientos que manejan las distintas partes provenientes de diferentes submercados. A mayor información mayor posibilidad de tomar decisiones apropiadas que generen valor. La asimetría de información suele presentarse en la relación médico paciente, esta disparidad de conocimientos se traduce en un consumidor no soberano e incapaz de elegir libremente que debe delegar al médico el poder de tomar decisiones. Si esta relación está sustentada dentro del marco de la ética médica, donde la conducta profesional del médico es guiada por un conjunto de principios y reglas éticas, entonces los intereses del paciente prevalecen en dicha relación. Luego las decisiones tomadas por los médicos resultarían en una utilidad óptima para el paciente y a gran escala en la sociedad. En la realidad ocurre que las decisiones médicas pueden verse afectadas por factores externos que no aportan valor al paciente. A modo de ejemplo los factores externos podrían ser que un médico prescriba medicamentos de cierta marca que le otorgue beneficios, que indique estudios innecesarios por conveniencia económica entre otros. Este encuentro de intereses generan costos que se denominan pérdida residual. La pérdida residual es la diferencia entre la utilidad que alcanzaría el paciente si el médico sólo se enfoca en los intereses del paciente y la utilidad alcanzada si el médico involucra también sus intereses en las decisiones. La pérdida residual se intenta minimizar incurriendo en costes de supervisión y garantía. Como consecuencia de esta situación se genera una demanda inducida por la oferta que pone en riesgo la soberanía del consumidor. Este tipo de relación entre la oferta y la demanda hace que sea imposible alcanzar un equilibrio eficiente, lo que lleva a una falla del mercado.

La asimetría de información también se puede encontrar entre el médico y el

submercado de medicamentos (los laboratorios). En ocasiones los laboratorios promocionan las propiedades de sus medicamentos por medio de estudios sesgados que proponen y aconsejan la compra de sus propios productos, publicando sus propiedades positivas sin mencionar algunos efectos adversos.

3.3.3 Presencia de Bienes Públicos

Un bien público posee dos características; No rivalidad y No excluibilidad. Por no rivalidad se entiende que el consumo de ese bien no reduce la cantidad del mismo disponible para los demás. Y la no excluibilidad sostiene que no es posible excluir a nadie de su consumo. Dado esto no existe razón o incentivo por parte de los consumidores para pagar por los servicios de salud. Esta falta de predisposición a pagar se deriva en una asignación de recursos ineficiente. Como consecuencia surgen los subsidios o asistencias benéficas, generalmente financiadas a través de impuestos.

3.3.4 Bienes Tutelares

Según lo previamente explicado, la salud es considerada un bien tutelar o meritorio, es decir es un bien al que todos los individuos de una sociedad tienen derecho a acceder sin importar su capacidad de pago o su condición. Razón suficiente para justificar la intervención del Estado en el mercado de la salud quien se debe encargar de promover y proteger el derecho a la salud (a través de financiaciones, regulaciones etc). Como consecuencia resulta la imposición de las preferencias del poder publico que limita la soberanía del consumidor con sus respectivos efectos ya expuestas.

4 **CAPÍTULO IV: EL SISTEMA DE SALUD EN ARGENTINA**

La definición de Sistema de Salud según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es la siguiente, “Un sistema de salud es la suma de todas las organizaciones, instituciones y recursos cuyo objetivo principal consiste en mejorar la salud. Un sistema de salud necesita personal, financiación, información, suministros, transportes y comunicaciones, así como una orientación y una dirección generales. Además tiene que proporcionar buenos tratamientos y servicios que respondan a las necesidades de la población y sean justos desde el punto de vista financiero”.

Para lograr una visión y entendimiento global del escenario argentino de la salud resulta importante describir cómo está integrado su particular Sistema de Salud.

El Sistema de Salud Argentino está dividido en tres subsectores:

1. **Subsector Público** que está conformado por los hospitales e institutos públicos, los centros de atención primaria de la salud y otras organizaciones que a su vez están coordinados por Ministerios y Secretarías de la salud en sus diferentes jurisdicciones nacional, provincial o municipal. Los servicios que presta el Subsector Público son de provisión gratuita y sus recursos provienen del sistema impositivo.

2. **Subsector de Obras Sociales** es el sector comprendido por la seguridad social compuesto por las obras sociales sindicales, de personal jerárquico provinciales, nacionales y el Programa de Asistencia Médica Integral (PAMI) que prestan servicios de salud a los trabajadores en relación de dependencia o jubilados. Las Obras Sociales están financiadas con los impuestos al trabajo donde una parte la aporta el empleador y otra el empleado, cumplen el rol de seguro de salud a través de la promoción, prevención, curación y rehabilitación de la salud cubriendo las necesidades del trabajador y sus familiares directos.

3. **Subsector Privado** engloba a los establecimientos de salud como sanatorios privados y clínicas y a los profesionales de la salud independientes. Además comprende las Empresas de Medicina Prepaga que

Pago Por Desempeño

ofrecen a demandantes individuales seguros de salud privados de afiliación voluntaria. A su vez, mediante acuerdos, las Prepagas suelen consolidarse como prestadores del sistema de Obras Sociales.

Por lo anterior, cada subsector atiende la demanda de su propio mercado consumidor, entregando diferentes servicios y financiándose a través de diferentes fuentes de recursos. Debido a esto, uno de los principales problemas que presenta el Sistema de Salud Argentino es la fragmentación

Los rasgos más evidentes del sistema son la desarticulación entre los distintos subsectores que lo conforman, la fragmentación y la falta de equidad que tiende a manifestarse dentro de ellos.

5 CAPÍTULO V: PAGO POR DESEMPEÑO

5.1 Pago por Desempeño

El Pago por Desempeño está basado en la teoría económica que sugiere que diferentes tipos de incentivos financieros inducen distintos comportamientos humanos. Con esto se busca influenciar las prácticas médicas para lograr alcanzar los principales objetivos del sector salud:

♣ *Aumentar la calidad de los servicios de salud*

♣ *Aumentar el acceso a la salud*

♣ *Orientación a la costo-eficiencia*

Los incentivos financieros se usan como herramienta para promover; las mejores prácticas administrativas y clínicas haciendo uso de la medicina basada en evidencia, reducción de la variación de las prácticas clínicas, mayor alineación de intereses, mejorar la cooperación y disminuir la fragmentación, la adopción y utilización de la historia clínica electrónica y la implementación de sistemas que mejoren la calidad del cuidado de los pacientes. Entonces Pago por Desempeño es un modo de incentivo que considera no solo la cantidad sino la calidad de los servicios prestados ya que estimula el uso de innovaciones tecnológicas cuyo impacto en el bienestar social es mayor que su costo, reduce las intervenciones de valor marginal escaso o nulo y promueve las intervenciones beneficiosas con baja tasa utilización. Según la AAFP (American Academy of Family Physicians) tener el mejor diseño de esquema de pagos, no significa que los resultados deseados siempre se obtendrán. Esto indica que no solo se debe tener en cuenta los incentivos financieros, sino que también se deben asignar recursos a la medición y control de las prácticas. El desafío de los financiadores (gobierno, obras sociales, prepagas) es armar la justa combinación de incentivos financieros, reglas y monitoreo de actividades que resulten en la conducta deseada de los proveedores de la salud. Además la AAFP señala que los Sistemas de Salud basados en robustos Sistemas de Atención Primaria producen mejores resultados de salud a menores costos totales.

La importancia de esta herramienta reside en la potencial capacidad que tiene para alinear los intereses entre los financiadores, prestadores y beneficiarios. *Son las remuneraciones y beneficios un medio privilegiado para asociar directamente las metas y valores de una organización con la motivación y desempeño de los trabajadores* (Lawler, 1990). Es decir establecer programas

y objetivos, con sus respectivos incentivos, que involucren a todos los sectores del sistema de salud, con el fin de aumentar la calidad y los accesos a la salud al tiempo que se reducen los costos de la misma.

5.2 Caso UK

El Reino Unido, pionero en la utilización de incentivos financieros dentro del sector salud con el objetivo de mejorar la calidad y la eficiencia en dicho sector. En el año 2004 se implementa un programa de pago por desempeño conocido como Quality and Outcomes Framework (QOF) que aumenta en un 25% el sueldo de los médicos que logran alcanzar ciertos estándares de calidad relacionados a tratamientos de pacientes con enfermedades crónicas. La Universidad de Manchester en su estudio ***Effect of financial incentives on incentivised and non-incentivised clinical activities: longitudinal analysis of data from the UK Quality and Outcomes Framework*** (2011), ha examinado cómo cambia la performance luego de la introducción del esquema de incentivos para aquellos procesos que están conectados a un incentivo económico, para los que no y luego compara los dos grupos. El horizonte temporal bajo estudio comienza en el año 2000, período anterior a la introducción del esquema de incentivos, y abarca hasta el año 2007. Específicamente se dividió en tres fases distintas. El primer período de tiempo, llamado fase de Pre-Intervención se extiende del año 2000 al 2003. El segundo período, la fase Preparatoria con una duración de un año (2003-2004), un lapso de tiempo en que los objetivos de calidad eran de dominio público pero los incentivos todavía no estaban disponibles. Finalmente, el último período de análisis (2004-2007), la fase Post-Intervención.

El análisis de los cambios en la performance se hizo a través del estudio del comportamiento de 42 indicadores de calidad seleccionados sobre un total de 428. De los seleccionados, 23 son parte del programa de Pago por Desempeño, es decir son indicadores de actividades con incentivos mientras que los 19 restantes no poseen los mismos (no incluidos en la QOF). A su vez cada grupo de indicadores está conformado por dos categorías: de medición y de prescripción. El grupo de indicadores que se estudió fue el siguiente:

- ❖ Mediciones con incentivos
- ❖ Prescripciones con incentivos
- ❖ Mediciones sin incentivos
- ❖ Prescripciones sin incentivos.

El estudio propiamente dicho consiste en un análisis y comparación respecto a las diferencias entre el comportamiento pronosticado en la fase Pre-Incentivos (2000-2003) y el comportamiento real del grupo de indicadores. Durante la fase

Post-Intervención, es decir una vez de aplicado el esquema de incentivos, las tasas de cumplimiento de los estándares propuestos para los indicadores con incentivos fueron significativamente mayores que las tasas proyectadas en la fase Pre-Incentivos. Mientras que para los indicadores sin incentivos en su conjunto, no hubo cambios significativos, sin embargo sí hubo una sustancial heterogeneidad de efectos dentro de este grupo de indicadores (la mayoría de los indicadores aumentaba su desvío mientras que algunos pocos superaban ampliamente los estándares). En conclusión, tanto para los indicadores de medición como de prescripción los resultados obtenidos, en promedio, fueron ampliamente mejores que los pronosticados o esperados para los indicadores con incentivos que para los indicadores sin estos. Vale destacar que la velocidad de aumento de la performance fue mucho mayor en el primer año de instalado el esquema de incentivos, mientras que en el resto de la fase Post-Intervención si bien los resultados de los indicadores se mantuvieron altos, ellos no siguieron aumentando sino que continuaron estables en el tiempo. Pareciera que los indicadores se estancan una vez alcanzando el nivel de resultado requerido que asegura la máxima remuneración bajo el esquema de incentivos.

5.3 Principios Fundamentales de Pago Por Desempeño

Existen principios fundamentales a perseguir, sin los cuales difícilmente los programas de Pago por Desempeño puedan alcanzar el éxito. Dichos principios son:

- ❖ Centrarse en la costo-eficiencia y la mejora de la calidad de salud
- ❖ Apoyar la relación médico-paciente
- ❖ Utilizar lineamientos basados en la evidencia clínica
- ❖ Involucrar a los médicos en el diseño del programa
- ❖ Utilizar datos confiables, precisos y científicamente válidos
- ❖ Ofrecer participación voluntaria de los médicos

5.3.1 Centrarse en la costo-eficiencia y la mejora de la calidad de la salud

Todos los programas de Pago por Desempeño deben tener como objetivo principal mejorar la calidad del cuidado del paciente y la mejora de los resultados clínicos manteniendo los costos o disminuyéndolos. Esto significa que un aumento de la calidad puede implicar un aumento en los costos, pero no se debe aceptar un aumento de los costos sin aumento en la calidad (como por ejemplo por sobre-utilización). Para lograr esto los programas deben proveer incentivos a las prácticas médicas que incluyan:

- Adopción y utilización de la historia clínica electrónica,
- Implementación de sistemas para la mejora del cuidado del paciente y su seguridad
- Acceso en tiempo y forma al cuidado de la salud
- Aceptación y satisfacción del paciente con el cuidado de su salud

Además el programa no debe sólo premiar el alcance de los objetivos de desempeño sino que también debe premiar la mejora del desempeño.

5.3.2 Apoyar la relación médico-paciente

Los programas no deben crear incentivos que pongan en riesgo o debiliten la relación médico paciente sino que debe promover su fortalecimiento.

5.3.3 Utilizar lineamientos basados en la evidencia clínica

La aplicación de una toma de decisiones basada en el desempeño debe estar acompañada por incentivos financieros que premian la práctica basada en evidencias. Cuando la evidencia no resulta suficiente para tomar una decisión respecto a una intervención dada, se debe considerar el buen criterio de los médicos y tener en cuenta los costos asociados con los distintos tratamientos.

5.3.4 Involucrar a los médicos en el diseño del programa

Resulta de gran importancia involucrar a los médicos en el diseño del programa y en la selección de los indicadores para lograr una mejor adherencia al programa por parte de ellos. Consecuentemente se debe perseguir la colaboración entre los médicos y las empresas (obras sociales, prepagas, gobierno), fomentando el trabajo en equipo.

5.3.5 Utilizar datos confiables, precisos y científicamente válidos

Un buen programa de Pago por Desempeño utiliza datos confiables y precisos para efectuar mediciones. Los programas deben explicitar la fuente del dato en que se basaron las medidas (Por ejemplo: reclamos de pagos, documentos de auditorías médicas, encuestas a pacientes entre otros).

Para procesar los datos se debe utilizar: grupos válidos de comparación (perfilamiento), pólizas clínicas y normas estadísticas, ambas basadas en la evidencia. Además se debe tener en cuenta que para determinar de forma válida el desempeño de un médico, el mismo debe tener una cantidad mínima de consultas en cierto período de tiempo.

5.3.6 Ofrecer participación voluntaria de los médicos

La participación por parte de los médicos en los programas de Pago por Desempeño debe ser de forma voluntaria. Además los programas deben minimizar las barreras administrativas, financiera y tecnológicas para facilitar la participación de los médicos. Para asegurar la permanencia de los médicos dentro del programa, éste debe garantizar equidad en las compensaciones; entendiéndose por equidad utilizar el mismo conjunto de variables y las mismas unidades de medida para evaluar a los médicos. En función del impacto de los resultados de dicha evaluación en el negocio, se asigna el correspondiente incentivo.

“La valoración del desempeño puede considerarse como un proceso participativo, planeado, sistemático y periódico que facilita apreciar el cumplimiento de tareas asignadas a las personas, lo mismo que obtener información relevante para el desarrollo y perfeccionamiento de las habilidades humanas y la creación de un ambiente propicio para el mejoramiento tanto de los empleados como de la organización”

Chiavenato Idalberto (1998)

6 CAPÍTULO VI: CASO OMINT

A continuación para realizar un estudio con mayor profundidad y detalle sobre Pago por Desempeño se hará un análisis sobre un caso real, el Caso OMINT. Es necesario destacar que OMINT es la primer prepaga argentina en utilizar Pago por Desempeño como una herramienta para bajar los costos sin perjudicar la calidad de los servicios de salud y aumentar los niveles de satisfacción de sus socios. Además en la presentación del caso se describirá el Ajuste de Riesgo que es un procedimiento estadístico creado en el ámbito de la salud que permite comparar el desempeño entre médicos. Por todo esto el estudio del caso es fundamental y altamente enriquecedor para entender la necesidad de los programas de Pago por Desempeño.

6.1 Antecedentes de la organización

OMINT es una empresa argentina de medicina prepaga que fue fundada en el año 1967 con el propósito de mejorar la calidad de atención de la salud a partir de diversas iniciativas.

Su misión, definida en el año de fundación de la empresa, ha permanecido inalterada desde entonces y es la siguiente:

6.1.1 MISION

- **OMINT** es una empresa privada argentina cuyo propósito principal es brindar a la familia una amplia variedad de servicios y de asistencia, vinculados a la medicina, asegurando una máxima jerarquía de los mismos y un funcionamiento de óptima eficiencia.
- **OMINT** considera de suma importancia realizar un sistemático control de sus actividades, como así también del planeamiento a mediano y largo plazo, con el objeto de mejorar los servicios brindados y de introducir e implementar nuevos servicios dentro de su radio de acción, en función de las necesidades y deseos de sus clientes.
- **OMINT** considera un deber ineludible alcanzar una posición de liderazgo dentro del campo de las actividades médicas del país en cuanto a eficacia profesional y corrección ética.
- **OMINT** considera que un adecuado cumplimiento de sus propósitos y objetivos contribuirá al desarrollo y mejoramiento de su personal y de la sociedad en que actúa.

Imagen 6.1: Misión de OMINT. Fuente OMINT

6.1.2 Política de la Calidad

OMINT, además cuenta con una política de calidad que es la que establece los lineamientos a seguir en todo lo que a la calidad se refiere.

- La Dirección de OMINT se compromete a implementar y mejorar continuamente su Sistema de Gestión de la Calidad con el propósito de maximizar la satisfacción de sus asociados, a través de:
 - la identificación de sus necesidades,
 - la oferta de productos que posibiliten el acceso a servicios médicos y odontológicos de la más alta calidad y eficiencia,
 - el cumplimiento de los compromisos acordados con sus asociados,
 - un servicio personalizado y cordial con la más alta calidad de atención,
 - la mejora continua de sus procesos,
 - la adecuada capacitación de sus colaboradores,
 - la colaboración recíproca con sus prestadores, guiados por el compromiso mutuo de gestionar y brindar servicios médicos y odontológicos de excelencia.
- Esta Dirección se compromete a liderar y apoyar permanentemente el entendimiento, aplicación y cumplimiento de esta Política de Calidad, así como propiciar un clima organizacional óptimo para el logro de la misma a través del esfuerzo conjunto de todos sus colaboradores.

Imagen 6.2: Política de Calidad de OMINT. Fuente OMINT

Entre las iniciativas de aseguramiento de la calidad médica, se implementó en el año 1998 un sistema de Pago por Desempeño para médicos de cabecera sobre la arquitectura de planes de medicina en los que el médico de cabecera tiene un rol clave. En el año 2005 se aumenta el alcance de dicho sistema incluyendo a los planes tradicionales altos (OMINT y línea F), sobre lo que se centralizará el caso. En el mismo año a OMINT se le otorga la Certificación ISO 9001 incluyendo el proceso de Pago por Desempeño.

6.2 Perfilamiento Médico

6.2.1 Cómo mido el Desempeño?

El Perfilamiento Médico es una herramienta analítica desarrollada para comparar distintos estilos de prácticas médicas. Es decir contrastar el modo de trabajo de un médico respecto de la media de comportamiento del universo de médicos al que pertenece por poseer la misma especialidad. Es por esto que el Perfilamiento resulta ser una amplia evaluación del patrón de decisiones de los médicos. Es un sistema basado en la conducta promedio. Debido a estas características dicho sistema se utiliza para evaluar el desempeño médico y para determinar oportunidades de mejora.

6.2.2 Principios fundamentales del Perfilamiento Médico

Los principios del Perfilamiento Médico están alineados con los principios de Pago por Desempeño. Razón por la cual se utiliza como herramienta para medir el desempeño médico:

- ❖ Tener como propósito evaluar y mejorar la calidad de la atención a los paciente y los resultados clínicos y reducir costos
- ❖ Definir claramente qué se está midiendo
- ❖ Seleccionar aquellos indicadores que sean fáciles de interpretar para que los médicos pueden actuar y modificar sus practicas en función de los mismos
- ❖ Involucrar a los médicos en el desarrollo de los indicadores de desempeño
- ❖ Explicitar las fuentes de datos de donde provienen los indicadores
- ❖ Informar sobre la validez, exactitud, confiabilidad y las limitaciones de los datos utilizados al reportar los resultados del perfilamiento y al proveer *feedback* al médico. Como por ejemplo, tener en cuenta:
 - Clara definición del grupo de comparación sobre el cual se medirá/comparará el desempeño de cada médico
 - Incluir ajustes de riesgo
 - Utilizar muestras suficientemente grandes para asegurar las validez del mismo
- ❖ Utilizar criterios de medición basados en grupos válidos

decomparación

- ❖ Identificar aquellos pacientes que no están recibiendo las intervenciones clínicas apropiadas para así proveerles los tratamientos adecuados y además mejorar el desempeño del médico

6.2.3 Qué mide el Perfilamiento?

El perfilamiento es una herramienta para medir:

- Resultados y Satisfacción
- Calidad de Atención
- Costos

Para el Caso OMINT se utilizará el Perfilamiento para medir costos, satisfacción y calidad, como se mencionó antes.

6.3 Perfilamiento en OMINT

Sectores involucrados en el proceso de Perfilamiento:

- Dirección Médica
- Área Técnica - Dirección Médica
- Programas Especiales - Gerencia de Gestión Clínica - Dirección Médica
- Contrataciones Médicas - Gerencia de Prestaciones Médicas - Dirección Médica
- Gerencia de Análisis y Desarrollo de Sistemas - Gerencia Regional de Calidad y TI

En el caso OMINT, el perfilamiento de los profesionales se realiza sobre las siguientes especialidades:

* Clínica médica

* Pediatría

* Ginecología

* Obstetricia

* Traumatología

* Cardiología

Pago Por Desempeño

Las especialidades elegidas son las de mayor prevalencia, es decir abarcan un volumen significativo de médicos y consultas dentro del universo de OMINT. Los estilos de prácticas médicas varían en función de la especialidad, por lo que deben estudiarse en forma separada a través del perfilamiento de profesionales. Asimismo existen poblaciones de pacientes bien diversas y por esto resulta necesario realizar un “Ajuste de Riesgo”.

6.3.1 El Proceso

Con el propósito de lograr una mejor comprensión del proceso de perfilamiento, se presenta su diagrama de flujo.

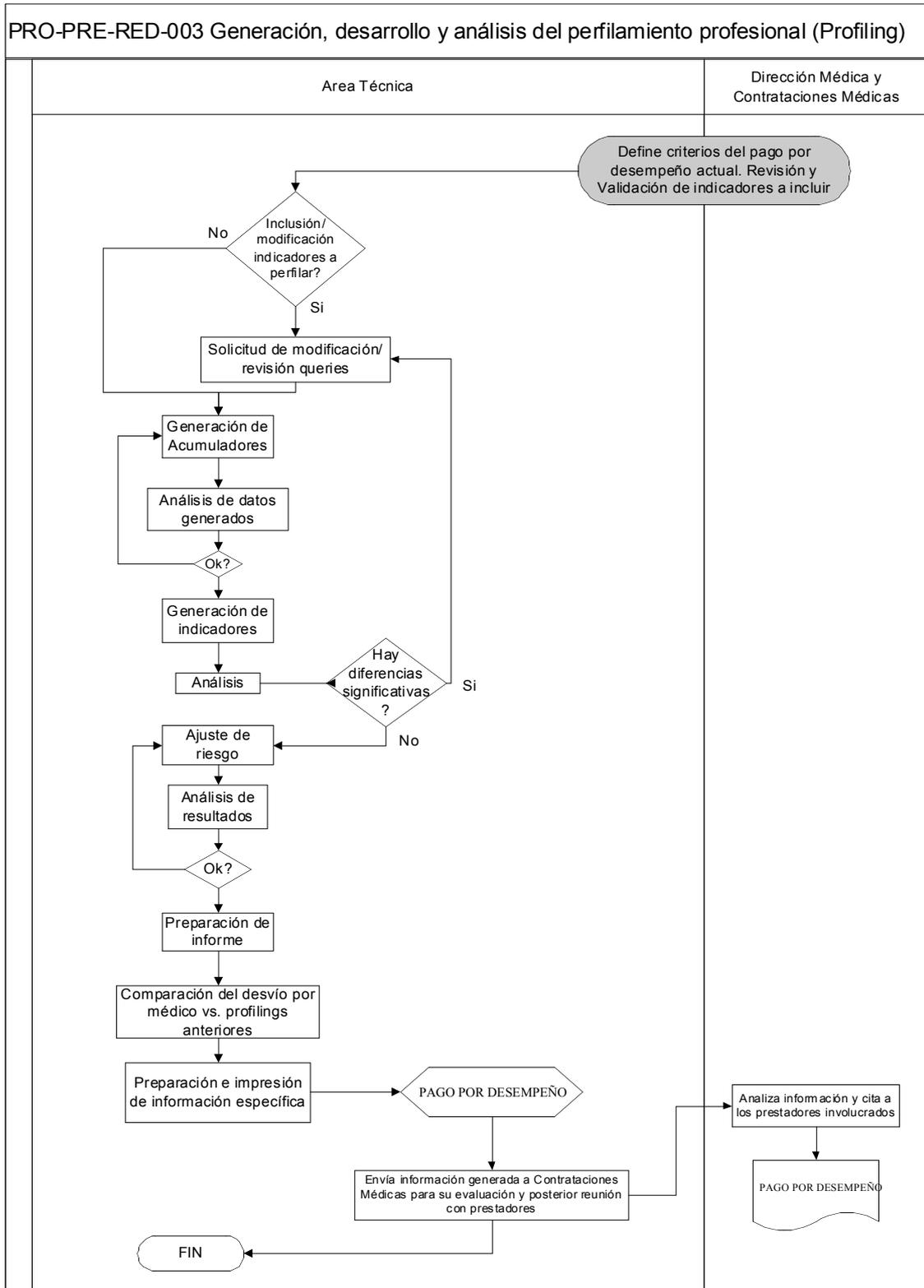


Imagen 6.3: Flujo de Perfilamiento de OMINT. Fuente OMINT

6.3.2 Metodología

Los pasos que se describirán en detalle del proceso de Perfilamiento que efectúa OMINT son los siguientes:

- I. *Recolección de datos*
- II. *Selección y cálculo de Indicadores*
- III. *Exclusión de “Outliers”*
- IV. *Ajuste de Riesgo*
- V. *Cálculo de desvío por médico*
- VI. *Generación de informes individuales y confidenciales. Tablas de Pagos*

A modo explicativo se describirán las etapas del último Perfilamiento realizado con datos del segundo semestre del año 2010 basado en los Médicos Clínicos.

6.3.3 Gantt

El cronograma de actividades con sus respectivas duraciones se muestra a continuación. Se realizan dos perfilamientos por año, el primero comprende el período Marzo-Junio y el segundo Septiembre-Diciembre.

1° Profiling del año	Marzo				Abril				Mayo				Junio			
2° Profiling del año	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
Semana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Actividad																
Definición de Indicadores a Perfilar																
Generación de Acumuladores y Ajuste de Riesgo																
Generación de Informes																
Impresión de Informes y Hoja de Autorización. Generación Carta Modelo. Reunión con Dirección Médica para validación del pago																
Impresión de cartas, ensobrado y envío de mails a liquidación y CAP.																
Envío de cartas																

Imagen 6.4: Diagrama de Gantt del Perfilamiento en OMINT. Fuente OMINT

I. Recolección de Datos

La recolección de datos es un procedimiento que se encuentra actualmente automatizado. Consiste en la bajada de información en forma de tabla desde una base de datos. Los campos de la tabla se encuentran listados a continuación:

Campo	Descripción
CodPrestador	Código para referenciar a cada médico
Total Consultas	Cantidad total de consultas realizadas por el médico (domicilio, consultorio e internación)
Consultas en Consultorio	Cantidad total de consultas realizadas por el médico en su consultorio
Consultas en internación	Cantidad total de consultas realizadas por el médico en internación
Consultas en Domicilio	Cantidad total de consultas realizadas por el médico a domicilio
Pacientes Distintos atendidos	Cantidad total de beneficiarios distintos atendidos por cada médico
Pacientes Distintos en Consultorio	Cantidad de beneficiarios distintos atendidos en el consultorio por cada médico
Pacientes Distintos en internación	Cantidad de beneficiarios distintos atendidos en internación por cada médico
Pacientes Distintos en Domicilio	Cantidad de beneficiarios distintos atendidos a domicilio por cada médico
Pacientes Femeninos Distintos	Cantidad de beneficiarios distintos de sexo femenino por cada médico
Sumatoria Edad Pacientes Distintos	Sumatoria de la edad de los pacientes atendidos por el médico. Beneficiarios deben estar una sola vez
Sumatoria Costo Medicamentos por prescriptor	Sumatoria del costo en medicamentos por prescriptor
Sumatoria Costo Medicamentos en Recetas adjudicadas a VIC.	Cantidad total del costo de medicamentos recetados en consultas a pacientes distintos por médico
Cantidad de Medicamentos por prescriptor	Cantidad total de unidades de medicamentos por prescriptor
Cantidad de Medicamentos adjudicados en VIC	Cantidad total de unidades de medicamentos recetados en consultas a pacientes distintos por médico
Pacientes prescritos en farmacia	Cantidad total de pacientes a los que se les prescribe medicamentos por médico

Campo	Descripción
Pacientes vistos en consultorio prescriptos en Farmacia	Cantidad total de pacientes a los que se les prescribió medicamentos en consultorio por médico
Sumatoria costo de estudios por prescriptor	Cantidad total del costo por estudios en laboratorio prescriptos, en consultas a pacientes distintos, por médico
Sumatoria costo de estudios adjudicadas a VIC	Cantidad total del costo por estudios en laboratorio prescriptos, en consultas a pacientes distintos, en consultorio por médico
Cantidad de estudios por prescriptor	Cantidad total de estudios de laboratorio prescriptos por médico
Cantidad de estudios lab. adjudicados en VIC	Cantidad total de estudios en laboratorio prescriptos en consultas, a pacientes distintos, por médico
Pacientes prescriptos en Laboratorio	Cantidad total de pacientes a los que se les prescribió estudios de laboratorio por médico
Cantidad de Pacientes prescriptos en laboratorio en VIC	Cantidad total de pacientes a los que se les prescribió estudios de laboratorio en consultorio por médico
Sumatoria costo de estudios de alta complejidad	Sumatoria de los costos de los estudios de alta complejidad por cada médico
Sumatoria costo de estudios de baja complejidad	Sumatoria de los costos de los estudios de baja complejidad por cada médico
Cant Pac con VAC_GRIPC > 64 años (*)	Cantidad total de pacientes mayores a 64 años a los que se les aplicó vacuna antigripal por médico
Pacientes distintos atendidos > 64 años (*)	Cantidad total, de pacientes distintos, mayores a 64 años por médico

Tabla 6.1: Campos y sus respectivas descripciones. Elaboración propia en base a datos del Anexo II cuya fuente es OMINT

La tabla 6.1 con los datos para el último perfilamiento se encuentran en el Anexo I.

II. Selección y Cálculo de Indicadores

La selección de Indicadores se lleva a cabo en función de la información disponible y de los objetivos que se quieren alcanzar. Se calculan todos los indicadores por cada médico a partir de los campos obtenidos de la bajada de datos. Estos indicadores que en su mayoría resultan ser valores promedios se obtienen con el objetivo de tener una idea del perfil. Si bien para realizar el perfilamiento propiamente dicho sólo se usan algunos de ellos, todos en su conjunto aportan gran valor informativo. Más adelante se verán específicamente los indicadores que se utilizarán para el *ajuste de riesgo*.

INDICADORES CLINICOS
Consultas efectuadas
Pacientes atendidos
Promedio de edad de pacientes
Porcentaje de mujeres
Índice de reiteración de consultas
Porcentaje de pacientes prescriptos en farmacia
Costo por consulta farmacia
Unidades por consulta farmacia
Porcentaje de pacientes prescriptos en laboratorio
Costo por consulta laboratorio
Unidades por consulta laboratorio
Costo por consulta en estudios de alta complejidad imágenes
Costo por consulta en estudios de baja complejidad imágenes
Porcentaje de beneficiarios en consultorio a los cuales recetó medicamentos
Costo por beneficiario en consulta farmacia
Porcentaje de beneficiarios en consultorio a los cuales recetó laboratorio
Costo por beneficiario en consulta laboratorio
Porcentaje de consultas en consultorio
Porcentaje de consultas en domicilio
Porcentaje de consultas en internación

Tabla 6.2: Indicadores Clínicos. Fuente OMINT

La tabla 6.2 con los indicadores clínicos se puede encontrar en el Anexo II.

Pago Por Desempeño

Los indicadores surgen de la relación entre los siguientes numeradores y denominadores.

INDICADOR	Numerador	Denominador
Consultas efectuadas	Total Consultas	
Pacientes atendidos	Pacientes Distintos atendidos	
Promedio de edad de pacientes	Sumatoria Edad Pacientes Distintos	Pacientes Distintos atendidos
Porcentaje de mujeres	Pacientes Femeninos Distintos	Pacientes Distintos atendidos
Índice de reiteración de consultas	Consultas en Consultorio	Pacientes Distintos en Consultorio
% de pacientes prescriptos en F	Pacientes prescriptos en farmacia	Pacientes Distintos atendidos
Costo por consulta F	Sumatoria Costo Medicamentos por prescriptor	Total Consultas
Unidades por consulta F	Cantidad de Medicamentos por prescriptor	Total Consultas
% de pacientes prescriptos en L	Pacientes prescriptos en Laboratorio	Pacientes Distintos atendidos
Costo por consulta L	Sumatoria costo de estudios por prescriptor	Total Consultas
Unidades por consulta L	Cantidad de estudios por prescriptor	Total Consultas
Costo por consulta en estudios de alta complejidad I	Sumatoria costo de estudios de alta complejidad	Total Consultas
Costo por consulta en estudios de baja complejidad I	Sumatoria costo de estudios de baja complejidad	Total Consultas
% de beneficiarios en consultorio a los cuales recetó medicamentos	Pacientes vistos en consultorio prescriptos en Farmacia	Pacientes Distintos en Consultorio
Costo por beneficiario en consulta F	Sumatoria Costo Medicamentos en Recetas adjudicadas a VIC	Pacientes Distintos en Consultorio
% de beneficiarios en consultorio a los cuales recetó laboratorio	Cantidad de Pacientes prescriptos en laboratorio en VIC	Pacientes Distintos en Consultorio
Costo por beneficiario en consulta L	Cantidad de estudios lab. adjudicados en VIC	Pacientes Distintos en Consultorio
% de consultas en consultorio	Consultas en Consultorio	Total Consultas
% de consultas en domicilio	Consultas en Domicilio	Total Consultas
% de consultas en internación	Consultas en internación	Total Consultas

Tabla 6.3: Cálculo de los indicadores clínicos. Fuente OMINT

III. Exclusión de "Outliers"

La generación de los datos para el procesamiento del perfilamiento que se realiza de manera automatizada tiene contemplado la exclusión de aquellos socios cuyos consumos excedan los 3 desvíos respecto del consumo promedio por socio para el período analizado. Esto se realiza, como se citó, de manera automatizada mediante un algoritmo. De esta forma la muestra será homogénea y la presencia de casos extraordinarios -por ser pacientes con alta carga de enfermedad- no castigará el comportamiento del médico que lo atiende, ya que dadas las características de su paciente su comportamiento se alejará notablemente de la media.

IV. Ajuste de Riesgo

Existe una amplia variabilidad tanto en la prestación de servicios de la salud por parte de los médicos como en los pacientes que los mismos atienden. Por lo tanto los resultados clínicos y la utilización de los recursos difieren conforme a las características de los pacientes y a los estilos de prácticas de los médicos, que a su vez varía según su especialidad. Una evaluación apropiada de los resultados clínicos y la utilización de los recursos debe tener en cuenta dichas variaciones para que sea posible comparar la efectividad y el desempeño de los distintos médicos, por esta razón se utiliza el Ajuste de Riesgo. Para lograr esto se debe tener en cuenta ciertas características propias de los pacientes (demográficas, clínicas entre otras) que pueden influir y condicionar los resultados más allá de los cuidados y tratamientos conferidos al

paciente. El Ajuste de Riesgo elimina la interferencia que generan estos factores en las mediciones y permite compararlas. Es decir, obtener aquellos resultados debidos únicamente a las características de las prácticas médicas con el fin de conocer los impactos de la calidad y efectividad vinculados a los servicios de salud. En conclusión, la variabilidad en los servicios de salud depende de la práctica médica y de la variabilidad en la selección de los pacientes. Un apropiado Ajuste de Riesgo, tiene en cuenta ambos efectos para realizar las evaluaciones y comparaciones de forma correcta.

Para la construcción de un sistema de Ajuste de Riesgo se debe tener en claro lo siguiente:

- Variable dependiente que se analiza
- Variables independientes o predictoras, son las características de los pacientes
- Marco temporal, período de tiempo en que se analizará la variable dependiente
- Tipo de Modelo:
 - ❖ Genérico (desarrollado para aplicarse a cualquier enfermedad o tratamiento)
 - ❖ Específico (desarrollado para aplicarse a una determinada enfermedad)
- Con qué objetivo:
 - ❖ Clínico
 - ❖ Gestión
 - ❖ Evaluación

En el Caso OMINT se trata de un modelo genérico con el objetivo de evaluar la práctica médica como parte del Programa de Pago por Desempeño. El alcance temporal del análisis es siempre de seis meses por lo que los pagos son variables según el desempeño del semestre, los mismos se realizan obviamente dos veces al año. Las variables independientes del modelo son básicamente edad y sexo, además como se aclaró anteriormente se hace previamente una división por especialidad médica.

OMINT ajusta por riesgo cinco indicadores:

- ◆ CONSULTAS: IRC, Índice de Reiteración de Consultas.
- ◆ FARMACIA: Importe por socio e Unidad por consulta de consumos en farmacia.

Pago Por Desempeño

- ◆ LABORATORIO: Importe por socio e Unidad por consulta de estudios de laboratorio.
- ◆ IMÁGENES ALTA: Costo por socio en estudios de alta complejidad.
- ◆ IMÁGENES BAJA: Costo por socio en estudios de baja complejidad.

Los indicadores elegidos para el perfilamiento en OMINT fueron pensados con el objetivo de contener los costos asociados a farmacia, laboratorio, estudios de alta complejidad y los relacionados al médico que como se vio en el capítulo en capítulos anteriores son los principales responsables del crecimiento de los costos en salud .

A modo de síntesis se presenta la siguiente tabla:

Características del Modelo	
Tipo de Modelo	Genérico
Objetivo del Modelo	Evaluación
Marco Temporal	6 meses
Variables Independientes	edad, sexo
Variable Dependiente	Consultas, Farmacia, Laboratorio, Imágenes alta y baja

Tabla 6.4: Elaboración propia basada en datos de OMINT. Fuente OMINT

Una vez aclarado lo anterior, se debe decidir con qué herramienta estadística se realizará el Ajuste de Riesgo. En esta etapa OMINT lleva a cabo el Ajuste de Riesgo a través de la aplicación de Modelos de Regresión.

Modelos de Regresión:

Los modelos de regresión permiten realizar comparaciones *ajustadas* sobre muestras. El objetivo es construir una función matemática donde se distinga una variable dependiente (o de respuesta) y varias variables independientes (o explicativas). Se espera que las variables independientes de la función sean capaces de explicar la mayor parte de la variación de la variable dependiente. Además, se utilizan los modelos de regresión ya que ellos son capaces de aislar el efecto que cada variable explicativa tiene sobre la variable dependiente.

$$Y_i = \beta_0 + \sum \beta_i X_{ip} + \varepsilon_i$$

Donde ε_i es el error asociado a la medición i del valor X_{ip}

Supuestos del Modelo de Regresión Lineal y Múltiple:

Para poder crear un modelo de regresión lineal y garantizar su correcta aplicación, es necesario que se cumpla con los siguientes supuestos:

- ✓ *Linealidad*: entre las variables independientes y la dependiente existe una relación lineal
 - ✓ *Normalidad*: los residuos se distribuyen normalmente con media cero
 - ✓ *Homocedasticidad*: los residuos tienen varianza constante
 - ✓ *Independencia*: independencia de los residuos (son una variable aleatoria), no están autocorrelacionados
 - ✓ *No-colinealidad*: no existe relación lineal entre las variables independientes
- ❖ *Si se logra cumplir con los supuestos del modelo de regresión, entonces se garantiza la validez del modelo.*

Etapas del Ajuste de Riesgo:

Para describir las etapas del Ajuste de Riesgo se tomará como ejemplo a los médicos clínicos de entre todas las especialidades perfiladas.

a) Cálculo del Indicador IRC

Como primer etapa del proceso de aplicación de Regresión Lineal se confecciona la siguiente tabla que contiene la cantidad de consultas y socios

por edad y sexo para la población de pacientes de todos los médicos clínicos. A modo de ejemplo se describirá el procedimiento de Ajuste de Riesgo para calcular el indicador IRC (índice de reiteración de consultas).

Campo	Descripción
Sexo	Agrupación por sexo de los pacientes
Sexo_int	Referencia para el sexo del paciente: 1 masculino, 0 femenino
Edad_inicio	Edad del paciente al inicio del análisis
Consultas	Cantidad total de consultas por sexo y por edad
Socios	Cantidad de pacientes distintos que realizaron una o más consultas
IRC	Relación entre consultas y socios

Tabla 6.4: Elaboración propia basada en datos del Anexo III cuya fuente es OMINT.

La tabla completa para calcular el IRC se puede encontrar en el Anexo III

Como se puede observar la tabla está dividida por sexo y por edad. Se consideran los datos para aquellas edades mayores a 16 años ya que no hay un gran volumen de datos para edades menores visto que dicha población concurren al médico pediatra. Asimismo en el campo *Edad_inicio* se considera la edad que tiene la persona en el inicio del análisis y se mantiene fija durante los seis meses de análisis. El campo *Consultas* representa la cantidad total de consultas por sexo y edad, mientras que el campo *Socios* considera la cantidad de pacientes distintos que hicieron al menos una consulta por sexo y por edad. Por último el campo *IRC* se calcula como la relación entre consultas y socios.

b) Obtención de la Recta de Regresión

A continuación se busca la recta de regresión que mejor explique el IRC en función de los datos de la tabla. Este es un procedimiento iterativo que se inicia tomando todos los datos de la tabla, es decir contemplar como variables independientes tanto la edad como el sexo. Por lo general se hacen varias pruebas hasta encontrar la recta que mejor se ajuste a los datos. Siendo esta una combinación de las dos variables o alguna de ellas.

$$IRC = \beta_0 + \beta_1 \text{sexo} + \beta_2 \text{edad} + \varepsilon_i$$

Habitualmente resulta necesario particionar la población para encontrar la recta de regresión en distintos grupos etarios. Asimismo se suele separar la población por sexo y aplicar rectas de regresión en función de la edad dentro de cada grupo. Visto que dicho procedimiento es iterativo basado en la prueba

y error, se pueden armar diversas combinaciones y segmentaciones de la población hasta alcanzar la mejor predicción. A través de la experiencia este proceso se realiza con mayor rapidez.

Para el ejemplo en estudio, la obtención de la recta óptima implicó una división por sexo y por edad. Es decir la población se separó por sexo y a su vez se analizó los grupos etarios que comprendían edades entre 16 y 81 años. Para el grupo de mayores de 81 años se consideró ambos sexos. Tanto para la muestras de hombres como para la de mujeres del rango de 16-81 años se hará una recta de regresión. En cambio para la muestra con edades mayores a 81 años la estimación se hará a través de un promedio simple ya que luego de reiteradas pruebas no se encontró ninguna recta que se ajuste a los datos y tenga una correlación aceptable como para ser seleccionada.

Sexo	Edad
Hombres	16-81
Mujeres	16-81
Hombres y Mujeres	Mayores a 81

Tabla 6.5: Elaboración propia basada en datos de OMINT

Entonces para cada grupo las rectas óptimas y el promedio serán los siguientes:

Sexo	Edad	Recta de Regresión
Hombres	16-81	$Y = 0,94 + 0,024edad + \epsilon$
Mujeres	16-81	$Y = 0,88 + 0,027edad + \epsilon$
Hombres y Mujeres	Mayores a 81	3,073

Tabla 6.6: Elaboración propia basada en datos de OMINT

Una vez encontradas las rectas óptimas se debe realizar el análisis de los resultados. Para este estudio se tomará el grupo de mujeres con edades entre 16 y 81 años a modo de ejemplo. El mismo análisis se debe realizar para cada grupo de la población asociado a una recta de regresión.

$$Y = 0,88 + 0,027edad + \epsilon$$

En el siguiente gráfico se puede apreciar los puntos de IRC reales contra la recta de regresión IRC obtenida. Mediante el gráfico, además se puede corroborar la supuesta *Linealidad* del modelo.

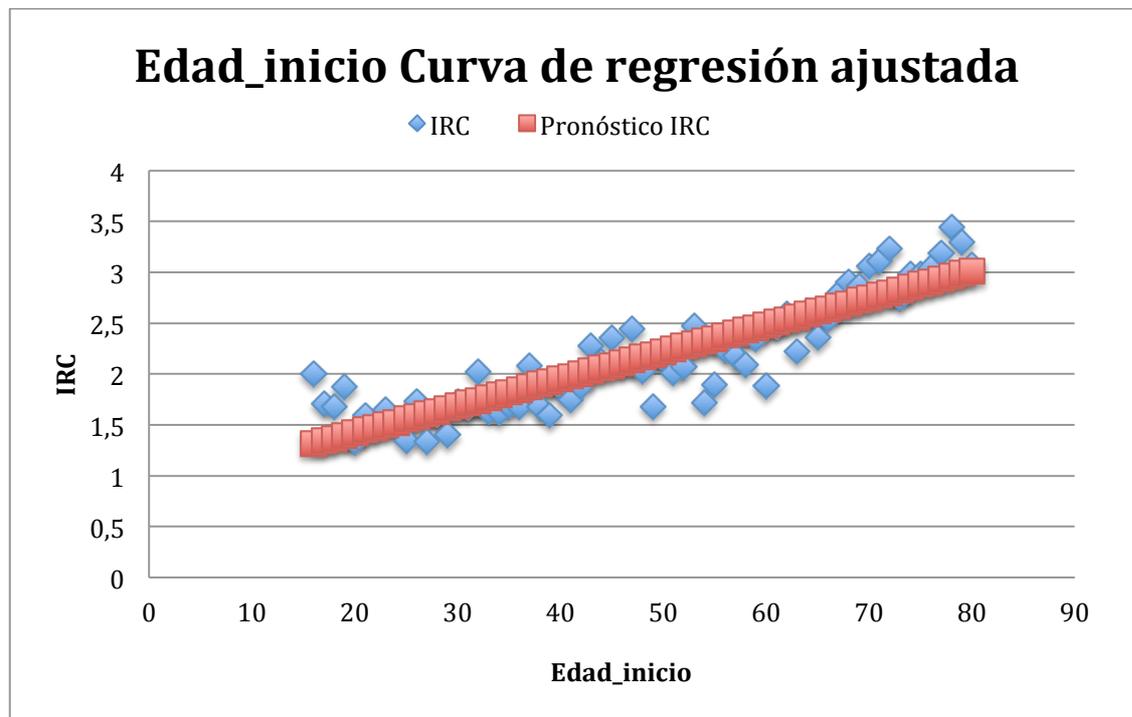


Gráfico 6.1: Gráfico de IRC e IRC pronosticado. Fuente OMINT

c) Análisis de resultados

Esta etapa resulta de gran importancia ya que de los resultados de ella se desprenderá si resulta conveniente utilizar la recta de predicción obtenida para realizar el perfilamiento. A continuación sólo se explicarán aquellos parámetros que OMINT considera para su análisis.

Estadísticas de la Regresión

<i>Estadísticas de la Regresión</i>	
Coeficiente de correlación múltiple	0,89
Coeficiente de determinación R ²	0,79
R ² ajustado	0,79
Error típico	0,27
Observaciones	66

Tabla 6.7: Estadísticas de Regresión. Fuente OMINT

Se iniciará el análisis interpretando el resultado del R^2 o el R^2 ajustado cuando las variables independientes son mas de una. El R^2 es decir el coeficiente de determinación, compara los valores \hat{Y} estimados con los valores Y reales. El R^2 puede variar entre cero y uno, cuanto mas cerca del uno, mejor será el ajuste del modelo a los datos, entonces la ecuación será útil para predecir los valores de Y . El R^2 es un coeficiente que nos indica el porcentaje del ajuste que se ha conseguido con el modelo lineal. Además también se puede ver como el porcentaje de varianza explicada por la recta de regresión.

Variación Total = Variación Explicada + Variación Residual

Siendo R^2 la variación explicada por el modelo y la Variación Residual la no explicado por el modelo o el error.

Se considera como coeficiente de determinación bueno cuando es mayor a 0.6. Cuando las rectas de regresión no dan un coeficiente de determinación (R^2) aceptable se las reemplaza por promedios simple, ponderados o móviles, el que sea más adecuado al segmento de la población analizada.

Además, para el análisis se debe considerar el coeficiente de correlación múltiple que puede variar entre -1 y 1. El coeficiente de correlación mide el grado de covariación entre distintas variables relacionadas linealmente. Dicho coeficiente da una idea de la intensidad de la relación entre la variable independiente y la dependiente. También se considera como aceptable un coeficiente de correlación mayor a 0,6.

Para la recta de regresión de mujeres menores a 81 años, el coeficiente de determinación es 0,79 por lo que el 79% del IRC puede ser explicado por la edad. Además el coeficiente de correlación es de 0,89, entonces se puede afirmar que la variable edad se encuentra asociada en forma directa de una manera muy fuerte con la variable dependiente en un 89%.

El error típico es el desvío estándar estimado de las perturbaciones, es decir el error.

d) Análisis de Varianza

Contraste sobre el modelo

Una vez comprobada la asociación positiva del 89% entre la variable dependiente y la independiente, es necesario determinar si esta asociación es significativa estadísticamente. Es decir comprobar que el modelo elegido es bueno en su conjunto. El estadístico F se utiliza para contrastar la hipótesis

nula que el valor de R es igual a cero. Por lo tanto sirve para decidir si existe relación lineal significativa entre la variable dependiente y las variables independientes en su conjunto. Para ellos es necesario determinar el nivel de significancia de la prueba que para este ejemplo se estableció en 5%.

$$H_0) R = 0 \Leftrightarrow H_0 : \beta_0 = \beta_1 = \dots = \beta_n = 0$$

Es decir no existe relación lineal entre la edad y el IRC

Comparando el valor crítico de F y el nivel de significancia de la prueba, se puede observar que F es menor. Entonces se rechaza la hipótesis nula y se puede afirmar que existe la relación. Como conclusión se puede decir que hay suficiente evidencia estadística para afirmar que existe una relación lineal entre la edad y el IRC y esta relación es significativa. Con lo cual se concluye que las variables independientes (en este caso sólo una) en su conjunto son significativas para explicar el comportamiento de la variable dependiente.

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de Libertad</i>	<i>Suma de Cuadrados</i>	<i>Promedio de los Cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor Crítico de F</i>
Regresión	1	17,22	17,22	241,16	0,00
Residuos	64	4,57	0,07		
Total	65	21,79			

Tabla 6.8: Análisis de Varianza. Fuente OMINT.

El campo Probabilidad de la tabla 6.9 sirve para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale cero. Si no es posible rechazar la hipótesis nula, uno de los coeficientes de regresión vale cero, significa que hay ausencia de relación lineal. Por otro lado los coeficientes significativamente distintos de cero informan sobre qué variables son relevantes para explicar la ecuación.

	<i>Coficiente s</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>
Intercepción		0,09				
n	0,881	0	9,789	0,000	0,701	1,060
Edad_inicio	0,027	2	15,529	0,000	0,023	0,030

Tabla 6.9: Tabla de Probabilidad. Fuente OMINT

La *Probabilidad* de la *Edad_inicio* debe ser inferior al 5% de esta forma se asegura que existe un 95% de probabilidad que el coeficiente estimado se acerque al verdadero parámetro de la curva. A continuación se estudiarán si los coeficientes son significativos mediante el siguiente contraste:

$$H_0) \beta_0 = 0 \text{ ó } \beta_1 = 0 \text{ ó } \dots \text{ ó } \beta_n = 0$$

Uno o algunos de los parámetros estimados son igual a cero

Como el valor de *Probabilidad* para cada uno de los coeficientes resulta menor al 5% se puede rechazar la hipótesis nula de que valgan cero y se admite que hay regresión. Entonces los parámetros estimados del modelo resultan significativos al 95% , la variable independiente es importante para predecir Y.

Para los coeficientes se busca que tanto el límite superior (*Superior 95%*) como el inferior (*Inferior 95%*) del intervalo de confianza del coeficiente tengan el mismo signo para no incluir al cero. Si esto ocurre podría suceder que el coeficiente valiera cero y en tal caso, ese coeficiente no aportaría nada al modelo, no predice, no es útil. Este estudio se debe hacer por cada coeficiente estimado, en este caso sólo *Edad_inicio*.

Por último se podría analizar la colinealidad, presencia de un alto grado de asociación entre algunas de las variables independientes. Sin embargo en el ejemplo que se está describiendo el modelo no es multivariable por lo que no es necesario investigar la colinealidad. De todas formas se debe mencionar que existen distintos métodos para corroborar el supuesto de no-colinealidad. Por ejemplo cuando los valores se rechazan pero el valor de R2 es alto. Otra forma sería observando β_i los coeficientes de regresión parcial estandarizados adoptan al mismo tiempo valores mayores a 1 y menores a -1. En ambas situaciones se está en presencia de colinealidad.

e) Análisis de los Residuos

Un análisis cuidadoso de los Residuos permitirá contrastar los supuestos de *Normalidad*, *Homocedasticidad* e Independencia del modelo. Se debe tener presente que sin la corroboración de los supuestos no se estaría garantizando la validación del modelo construido.

Los residuos son la diferencia entre el valor observado y el pronosticado: es decir el error. Proveen información sobre el grado de exactitud del pronóstico. Además se calculan los residuos estandarizados, que dan una idea del apartamiento de la media. En esta etapa se confecciona una tabla que tiene

como campos el valor pronosticado, el residuo y el residuo estandarizado. La tabla con los residuos se encuentra en el Anexo IV.

Normalidad

El siguiente grafico se utiliza para detectar o corroborar la hipótesis de normalidad en el modelo. Cuando los residuos se distribuyen normalmente la grafica es una diagonal del primer cuadrante (a 45 grados partiendo de cero). Si bien la gráfica no es exactamente como la ideal, igualmente represente una buena aproximación a una distribución normal de los errores.

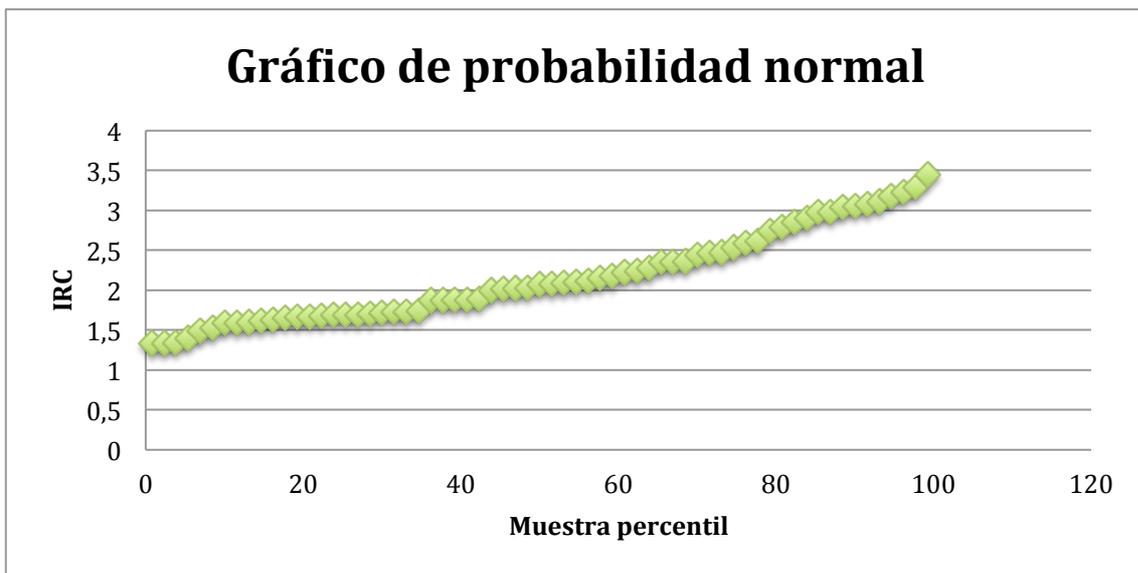


Gráfico 6.2: Gráfico de Probabilidad Normal. Fuente OMINT

Homocedasticidad e Independencia

El supuesto de Homocedasticidad implica que la variación de los residuos debe ser uniforme en todo el rango de valores pronosticados. Es decir que el tamaño de los residuos es independiente del tamaño de los pronósticos. Por todo esto el diagrama de dispersión no debe mostrar ninguna pauta asociada entre los pronósticos y los residuos. Este grafico se debe presentar por cada variable independiente para analizar la presencia de varianzas heterogéneas. Como se observa la grafica presenta una estructura aleatoria de sus puntos, de esto se desprende que los errores son independientes por lo que se corrobora el supuesto de *Independencia* de errores. Además, la ausencia de una estructura en particular en la configuración gráfica, corrobora la *Homocedasticidad* o la igualdad de varianzas.

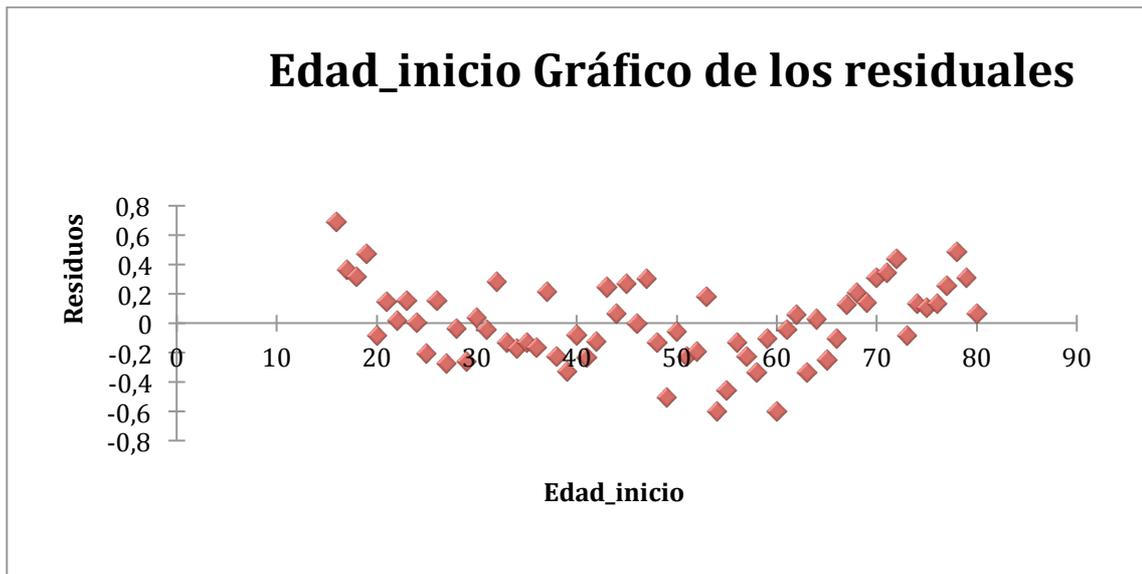


Gráfico 6.3: Gráfico de los residuales. Fuente OMINT

Valores Anómalos

Si bien con la regresión se obtuvieron buenas predicciones y valores altos de R^2 , se puede seguir mejorando el ajuste con la eliminación de una cierta observación concreta.

Para ello se estudian los residuos estandarizados. El gráfico de residuos estandarizados (Y) contra el número de observaciones (X) se debe controlar cuántas de las observaciones exceden el intervalo $[-2, 2]$ dos desvíos estándar, luego se divide este valor sobre la cantidad de observaciones. Se busca que el valor obtenido sea inferior al 5%. En caso contrario se deben eliminar las observaciones y volver a hacer la regresión.

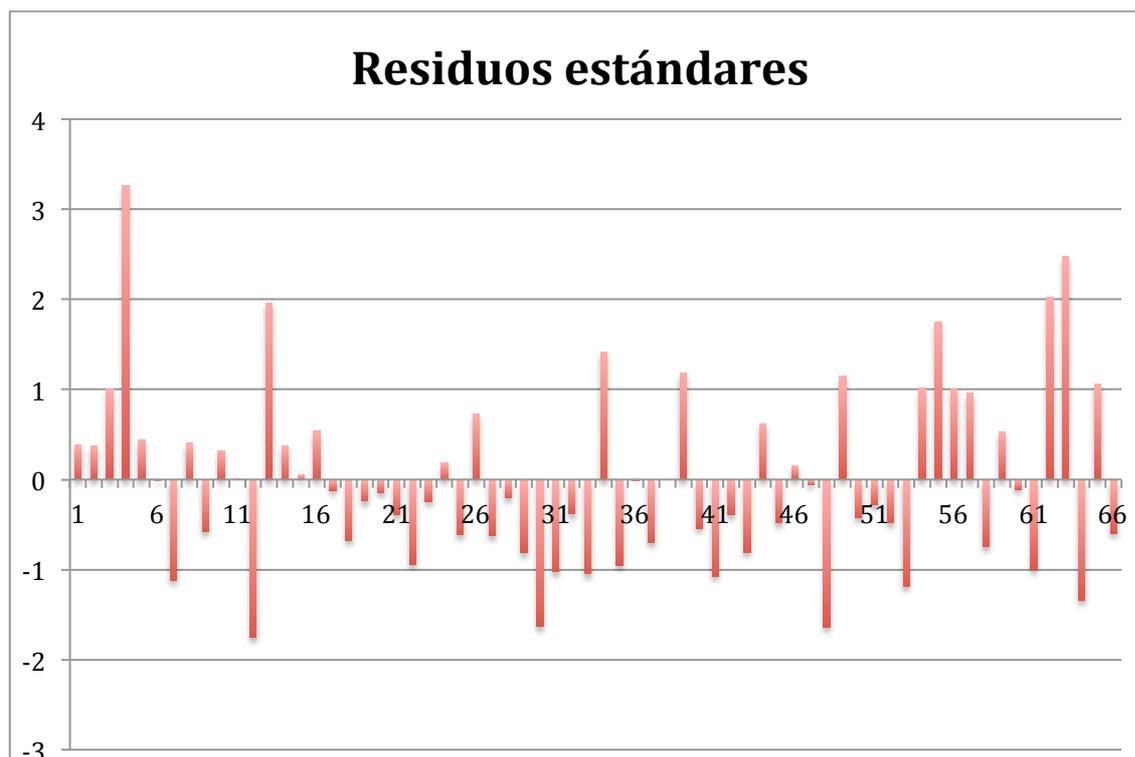


Gráfico 6.4: Gráficos de residuos estandarizados. Fuente OMINT

V. Cálculo de desvío por médico

Para calcular el desvío por médico se confecciona la tabla con los siguientes campos:

Campo	Descripción
Codprestador	Código para referenciar al médico
Consultas_real	Cantidad total de consultas por médico
Consultas_teórico	Cantidad total de consultas según la regresión por médico
Socios	Cantidad de socios distintos atendidos por el médico
IRC_real	Relación entre consultas reales y socios
IRC_teórico	Relación entre consultas teóricas y socios
%(real/teórico)	Relación entre el IRC real y el teórico
Z_consultas	%(real/teórico) estandarizado

Tabla 6.10: Elaboración propia basada en datos del Anexo V cuya fuente es OMINT

La tabla con los datos se puede encontrar en el Anexo V

El cálculo del IRC teórico es un procedimiento automatizado que se realiza a través de SQL Server aplicando la función de la recta de regresión obtenida para cada uno de los valores de las variables independientes. A cada médico se le determina una cantidad de consultas teóricas que resulta de aplicar la recta de regresión a su mix de pacientes en forma individual. Esto es, cada médico tiene una población definida donde cada paciente tiene una edad inicio

y edad determinados, se aplica la fórmula de la recta de regresión en función de las edades y sexo de los pacientes para ese médico particular, esto determinará un valor teórico de cantidad de consultas para cada paciente y luego, la cantidad total de consultas teóricas del médico resultará de la suma total de estos últimos. Por esta razón, se encontrarán diferentes valores teóricos para cada médico, ya que los mismos dependerán de su mix de pacientes. Luego, se dividen las consultas teóricas y las consultas reales de cada médico por su mix de pacientes total, obteniéndose así el IRC teórico y real respectivamente. Finalmente se normalizan los valores $\%(real/teórico)$ para completar el campo $z_consulta$. El objetivo de armar esta tabla es obtener los valores $z_consulta$ por cada médico ya que ellos representan una medida de la dispersión de la práctica de los mismos. De esta forma es posible comparar a los médico entre sí y así determinar los pagos.

Además se debe confeccionar un histograma con los valores Z para corroborar la distribución normal de los mismos.

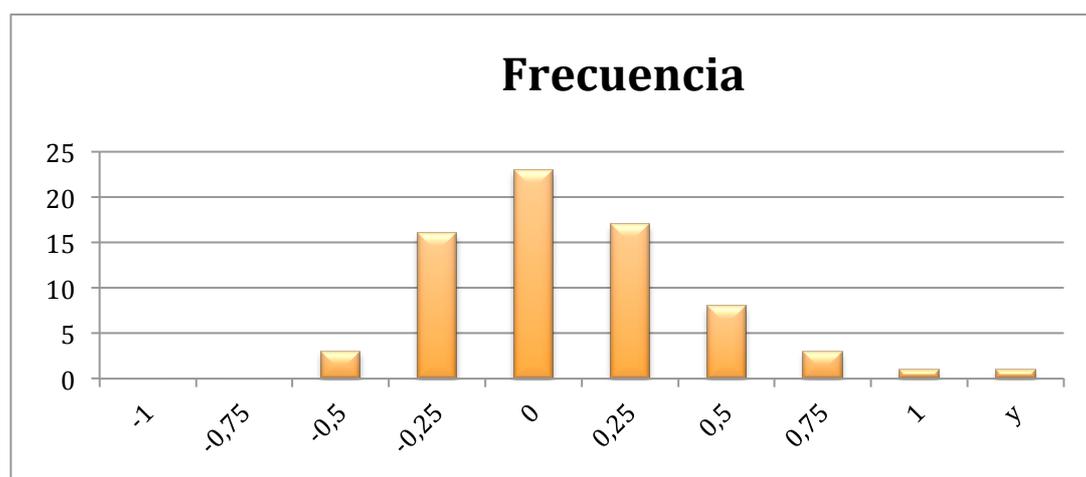


Grafico 6.5: Histograma de valores de consultas normalizados. Fuente OMINT

Se desarrolla el mismo procedimiento para el resto de los indicadores perfilados.

Una vez calculados todos los valores estandarizados para cada indicador se los resume en una tabla con los siguientes campos:

Campos	Descripción
Codprestador	Código para referenciar al médico
Teo consultas	Valor teórico de IRC obtenido con la recta de regresión
Z cons	Valor normalizado del IRC
Teo costo F	Valor teórico del costo por socio en farmacia obtenido con la recta de regresión
Z costo far	Valor normalizado del costo por socio en farmacia
Teo uni F	Valor teórico de las unidades de medicamentos por socio en farmacia obtenido con la recta de regresión
Z un farm	Valor normalizado de las unidades de medicamentos por socio en farmacia
Teo costo L	Valor teórico del costo por socio en laboratorio obtenido con la recta de regresión
Z costo lab	Valor normalizado del costo por socio en laboratorio
Teo uni L	Valor teórico de unidad de consumo en laboratorio por socio obtenido con la recta de regresión
Z un lab	Valor normalizado de la unidad de consumo en laboratorio por socio
Teo alta Im	Valor teórico del costo por socio en estudios de alta complejidad obtenido con la recta de regresión
Z costo alta	Valor normalizado del costo por socio en estudios de alta complejidad
Teo baja im	Valor teórico del costo por socio en estudios de baja complejidad obtenido con la recta de regresión
Z costo baja	Valor normalizado del costo por socio en estudios de baja complejidad

Tabla 6.11: Elaboración propia basada en datos del Anexo VI cuya fuente es OMINT.

La tabla con los datos se puede encontrar en el Anexo VI

A continuación se analiza para cada prestador cuántos objetivos cumplieron ya que en función de esto se define el pago. Es decir se cuenta la cantidad de indicadores que se encontraron entre 1 y 2 desvíos y se los identifica. Además se cuenta la cantidad de indicadores que dieron más de dos desvíos y se los identifica también. Los que están entre 1 y -1 desvíos se los considera como que alcanzaron el objetivo. A modo de ejemplo se puede visualizar a continuación una porción de la tabla. La tabla completa se encuentra en el anexo VII.

CodPrestador	Indicadores entre 1 y 2 DS	Indicadores mayores a 2 DS	Z IRC	Z COSTO FARM	Z UNI FARM	Z COSTO LAB	Z UNI LAB	Z COSTO ALTA	Z COSTO BAJA
084997	0	0	-0,37	0,87	0,81	-0,70	-0,82	0,33	-0,53
000506	1	0	0,02	-0,10	0,11	0,47	0,53	1,01	0,50
044844	2	0	0,06	-0,83	-0,80	-1,60	-1,78	-0,62	-0,32
081115	0	0	-0,32	-0,74	-0,85	0,34	0,74	-0,62	-0,42
003652	0	0	0,02	-0,59	-0,37	-0,67	-0,44	-0,62	-0,62
005543	0	0	-0,42	-0,50	-0,51	-0,63	-0,39	-0,62	-0,37
044929	0	0	-0,15	0,89	0,81	-0,45	-0,17	-0,52	-0,59
190340	1	0	0,02	-0,26	0,00	1,32	0,90	-0,22	0,24
047449	0	0	0,10	0,45	-0,22	-0,90	-0,78	-0,35	-0,03
056171	2	0	-0,09	-1,15	-1,24	-0,19	-0,21	-0,62	-0,72
045077	1	0	-0,01	-0,65	-0,77	-0,85	-1,19	0,60	-0,53
040429	1	0	-0,01	1,36	0,97	-0,78	-0,70	-0,62	-0,59
010197	3	0	-0,51	-1,05	-0,97	-1,51	-1,71	-0,62	-0,72
020648	1	0	0,38	0,61	0,59	0,93	1,07	-0,49	0,15
004953	0	0	-0,46	-0,42	-0,61	0,38	0,65	0,19	-0,28
000453	0	0	-0,62	0,76	0,55	-0,26	0,11	-0,62	-0,62
289370	4	0	0,65	-1,59	-1,63	-1,60	-1,78	-0,62	-0,72
002832	1	0	-0,08	-0,96	-1,17	-0,76	-0,56	-0,62	-0,70
005610	2	0	-0,17	1,24	1,27	-0,12	0,05	0,47	0,25
009042	2	0	0,20	-0,32	-0,19	-1,28	-1,40	-0,62	-0,72
054630	4	0	0,10	1,25	1,58	-1,60	-1,78	-0,07	-0,72
003040	1	2	1,34	0,02	0,31	-0,51	-0,96	5,13	6,51
000545	0	1	-0,37	-0,38	-0,37	-0,46	-0,37	2,41	0,22
00226X	0	0	-0,59	0,14	0,47	0,43	0,62	-0,32	0,00
003058	0	0	-0,12	0,45	0,25	0,34	0,46	-0,26	0,37
000446	0	0	-0,26	0,23	0,37	-0,99	-0,77	-0,41	-0,23
024147	2	0	-0,21	1,81	1,70	0,39	0,33	0,55	0,25
003171	2	0	0,42	1,35	1,32	0,14	0,44	-0,38	0,24
045473	0	0	-0,34	-0,73	-0,54	0,25	0,37	-0,32	0,05
004787	0	0	-0,17	0,24	0,21	-0,08	0,38	0,00	0,28
045501	0	0	-0,24	-0,51	-0,40	0,11	0,44	-0,57	-0,11
104950	2	0	-0,09	0,77	0,70	1,09	1,09	-0,03	0,32
04558X	0	0	-0,29	0,53	0,76	0,12	0,49	-0,62	-0,35
045600	2	0	-0,09	-0,78	-0,95	-1,36	-1,47	0,05	-0,36
137476	3	1	-0,41	-0,03	-0,22	1,84	1,77	2,53	1,65
026204	4	1	1,51	1,75	2,22	1,31	1,97	0,10	0,28
002185	0	0	-0,09	-0,34	-0,45	-0,04	0,08	-0,62	-0,63

Tabla 6.12: Porción del Anexo VII. Fuente OMINT

En la tabla 6.12 se observa que las celdas pintadas de amarillo son los indicadores que dieron entre uno y dos desvíos mientras que las celdas pintadas de rojo son de los indicadores que dieron más de dos desvíos.

VI. Generación de informes individuales y confidenciales. Tablas de Pagos

a. **informes de Desempeño**

Ya obtenidos los indicadores por médico, se le envía a cada uno de ellos el informe de su desempeño que se presenta a continuación. En la primer parte del informe se encuentran graficados los indicadores que fueron perfilados. En la segunda parte se muestra una tabla con datos de los indicadores que le resultan importantes a los médicos como la Media del Profesional o la Media de la Especialidad. Además se detallan los valores de otros indicadores del médico pero no son los que se usan para evaluar el desempeño, son a modo informativo.



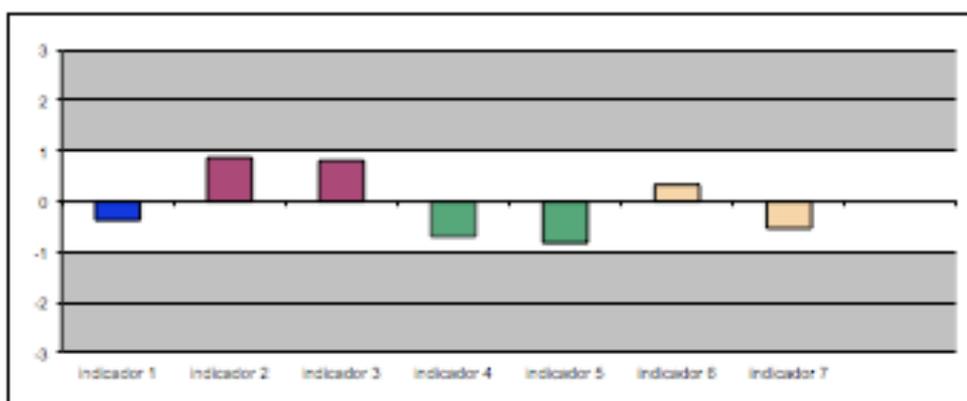
Dirección Médica
Evaluación de estilo de Práctica Profesional
- Confidencial -

PROFESIONAL: **084997**
 ESPECIALIDAD: **Clinica Médica**
 PERIODO: **Jul - 10 a Dic - 10**

El presente estudio incluye a pacientes de las líneas Omint, T* y Plata.

Consultas efectuadas: **88**
 Pacientes atendidos: **57**
 Promedio de edad de pacientes (1): **43** (55)
 Porcentaje de mujeres (1): **54,39%** (58,47%)

Diferencias respecto del promedio de la especialidad
 (diferencias normalizadas -en desvíos estándar- con ajuste de riesgo (2))



Consultas (pacientes atendidos en consultorio)

Indicador 1 Índice de reiteración de consultas

Medicamentos (prescripto a pacientes atendidos)

Indicador 2 Costo por socio

Indicador 3 Unidades por socio

Laboratorio (prescripto a pacientes atendidos)

Indicador 4 Costo por socio

Indicador 5 Unidades por socio

Imágenes (prescripto a pacientes atendidos)

Indicador 6 Costo por socio estudios de alta complejidad

Indicador 7 Costo por socio estudios de baja complejidad

Imagen 6.3: Evaluación de Desempeño de los médicos. Primer parte. Fuente OMINT

 Dirección Médica Evaluación de estilo de Práctica Profesional - Confidencial -				
PROFESIONAL: #084997 ESPECIALIDAD: Clínica Médica PERÍODO: Jul - 10 a Dic - 10 <small>El presente estudio incluye a pacientes de las líneas Omint, T* y Plata.</small>				
Indicadores	Media del profesional (2)	Media de la especialidad (2)	Diferencia normalizada (2)	Percentilo
Consultas				
Índice de reiteración de consultas (3)	1,54	2,00	-0,37	0,36
Prescripción de medicamentos a pacientes que efectuaron consultas (4)				
% de pacientes prescriptos	12,28%	24,45%	0,87	0,81
Costo por consulta	\$18,73	\$20,17	0,87	0,81
Unidades por consulta	0,42	0,50	0,81	0,79
Prescripción de análisis de laboratorio a pacientes que efectuaron consultas (4)				
% de pacientes prescriptos	24,56%	31,11%	-0,70	0,24
Costo por consulta	\$15,84	\$23,47	-0,82	0,21
Unidades por consulta	1,35	1,85	-0,82	0,21
Prescripción de imágenes a pacientes que efectuaron consultas (4)				
Costo por consulta en estudios de alta complejidad	\$19,78	\$12,81	0,33	0,63
Costo por consulta en estudios de baja complejidad	\$2,23	\$7,07	-0,53	0,30
Vacuna Antigripal				
% de pacientes mayores de 65 años que se aplicaron vacuna antigripal		14,3%		
Prescripción adjudicada a consultas en consultorio (1)				
% de pacientes a los cuales le recetó algún medicamento		10,53%	(17,70%)	
Costo por beneficiario		\$25,24	(426,20)	
% de beneficiarios a los cuales recetó una orden de laboratorio		7,02%	(14,41%)	
Costo por beneficiario		\$0,68	(41,81)	
Detalle de consultas (1)				
Consultas totales		88		
% de consultas en consultorio		100,00%	(95,5%)	
% de consultas en domicilio		0,00%	(3,1%)	
% de consultas en internación		0,00%	(1,4%)	
NOTAS:				
 1) Los valores entre paréntesis corresponden al promedio de la especialidad  2) Se realizó el ajuste usando el sexo y la edad de beneficiarios atendidos como variables predictoras  3) Se consideran únicamente las consultas efectuadas en consultorio en el período indicado.  4) Se consideran las consultas efectuadas en consultorio, domicilio, guardia e internación.				

Imagen 6.4: Evaluación de desempeño de los médicos. Segunda parte. Fuente OMINT

b. Cálculo del Pago

Para realizar los pagos a los médicos según el resultado de sus indicadores se tienen en cuenta los criterios de la tabla 6.13. A modo de ejemplo, para el criterio de Profiling si algún médico tiene un indicador de perfilamiento mayor a dos desvíos entonces no recibe el pago por desempeño por perfilamiento. Si tiene un indicador entre 1 y 2 desvíos entonces recibirá un monto intermedio

Pago Por Desempeño

por consulta. Asimismo si todos sus indicadores son menores a un desvío entonces recibirá el máximo valor estipulado por consulta por perfilamiento.

PROFILING		
	Generalistas	Especialistas
	Clínicos y peditras	Ginecólogos, obstetras, traumatólogos y cardiólogos
1 Indicador mayor a 2 DS	0	0
1 Indicador entre 1 DS y 2 DS	\$	\$
Todos los indicadores menores a 1 DS	\$\$	\$\$

SATISFACCIÓN		
	Generalistas	Especialistas
	Clínicos y peditras	Ginecólogos, obstetras, traumatólogos y cardiólogos
Menor de -1 DS (BAJO EL PROMEDIO)	0	0
Entre -1 y 1 DS (MEDIO)	\$	\$
Más de 1 DS (ALTO)	\$\$	\$\$

Tabla 6.13: Criterios de pago. Fuente OMINT

Si un médico tiene más de tres quejas menores o una mayor (casos extremos: mala praxis o juicio) dentro del período de análisis, entonces se anula el pago por completo en dicho periodo.

En la tabla resumen 6.14 se pueden observar dos grandes divisiones, Profiling y Satisfacción. Esto significa que el pago total esta compuesto por los resultados del perfilamiento más los resultados de la encuesta de satisfacción. Aplicando los criterios de pago para perfilamiento a los resultados de los indicadores estandarizados, se determina la prima de pago por consulta que multiplicada por la cantidad total de consultas por médico se obtiene el pago por Perfilamiento. El mismo procedimiento se aplica para determinar el pago por Satisfacción. La suma del pago por Perfilamiento y el pago por Satisfacción representa el monto total que recibirá el médico.

PRESTADOR		PROFILING							SATISFACCION		QUEJAS	PAGO		
Prestador	Consultas	Z IRC	Z costo Farm	Z uni Farm	Z costo Lab	Z uni Lab	Z costo Alta	Z costo Baja	Pago	Ponderado final	Pago x Satisf	Condición	PAGO TOTAL X CONSULTA	PAGO TOTAL
084997	88	-0,37	0,87	0,81	-0,70	-0,82	0,33	-0,53	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	88x\$\$\$
000506	737	0,02	-0,10	0,11	0,47	0,53	1,01	0,50	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	737x\$\$
044844	86	0,06	-0,83	-0,80	-1,60	-1,78	-0,62	-0,32	\$\$		\$ 0	A	\$\$	86x\$\$
081115	64	-0,32	-0,74	-0,85	0,34	0,74	-0,62	-0,42	\$\$		\$ 0	A	\$\$	64x\$\$
003652	194	0,02	-0,59	-0,37	-0,67	-0,44	-0,62	-0,62	\$\$		\$ 0	A	\$\$	194x\$\$
005543	125	-0,42	-0,50	-0,51	-0,63	-0,39	-0,62	-0,37	\$\$		\$ 0	A	\$\$	125x\$\$
044929	182	-0,15	0,89	0,81	-0,45	-0,17	-0,52	-0,59	\$\$	BAJO	\$ 0	A	\$\$	182x\$\$
190340	198	0,02	-0,26	0,00	1,32	0,90	-0,22	0,24	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	198x\$\$
047449	273	0,10	0,45	-0,22	-0,90	-0,78	-0,35	-0,03	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	273x\$\$\$
056171	295	-0,09	-1,15	-1,24	-0,19	-0,21	-0,62	-0,72	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	295x\$\$\$
045077	378	-0,01	-0,65	-0,77	-0,85	-1,19	0,60	-0,53	\$\$		\$ 0	A	\$\$	378x\$\$
040429	127	-0,01	1,36	0,97	-0,78	-0,70	-0,62	-0,59	\$		\$ 0	A	\$	127x\$
010197	194	-0,51	-1,05	-0,97	-1,51	-1,71	-0,62	-0,72	\$\$		\$ 0	A	\$\$	194x\$\$
020648	200	0,38	0,61	0,59	0,93	1,07	-0,49	0,15	\$	ALTO	\$\$	A	\$\$\$	200x\$\$\$
004953	758	-0,46	-0,42	-0,61	0,38	0,65	0,19	-0,28	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	758x\$\$\$
000453	200	-0,62	0,76	0,55	-0,26	0,11	-0,62	-0,62	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	200x\$\$\$
289370	78	0,65	-1,59	-1,63	-1,60	-1,78	-0,62	-0,72	\$\$		\$ 0	A	\$\$	78x\$\$
002832	162	-0,08	-0,96	-1,17	-0,76	-0,56	-0,62	-0,70	\$\$		\$ 0	A	\$\$	162x\$\$
005610	199	-0,17	1,24	1,27	-0,12	0,05	0,47	0,25	\$		\$ 0	A	\$	199x\$
009042	221	0,20	-0,32	-0,19	-1,28	-1,40	-0,62	-0,72	\$\$		\$ 0	A	\$\$	221x\$\$
054630	109	0,10	1,25	1,58	-1,60	-1,78	-0,07	-0,72	\$		\$ 0	A	\$	109x\$
003040	112	1,34	0,02	0,31	-0,51	-0,96	5,13	6,51	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	112x0
000545	102	-0,37	-0,38	-0,37	-0,46	-0,37	2,41	0,22	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	102x\$
00226X	198	-0,59	0,14	0,47	0,43	0,62	-0,32	0,00	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	198x\$\$\$
003058	324	-0,12	0,45	0,25	0,34	0,46	-0,26	0,37	\$\$		\$ 0	A	\$\$	324x\$\$
000446	206	-0,26	0,23	0,37	-0,99	-0,77	-0,41	-0,23	\$\$		\$ 0	A	\$\$	206x\$\$
024147	249	-0,21	1,81	1,70	0,39	0,33	0,55	0,25	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	249x\$\$
003171	402	0,42	1,35	1,32	0,14	0,44	-0,38	0,24	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	402x\$\$
045473	100	-0,34	-0,73	-0,54	0,25	0,37	-0,32	0,05	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	100x\$\$\$
004787	70	-0,17	0,24	0,21	-0,08	0,38	0,00	0,28	\$\$		\$ 0	A	\$\$	70x\$\$
045501	131	-0,24	-0,51	-0,40	0,11	0,44	-0,57	-0,11	\$\$	BAJO	\$ 0	A	\$\$	131x\$\$
104950	909	-0,09	0,77	0,70	1,09	1,09	-0,03	0,32	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	909x\$\$
04558X	133	-0,29	0,53	0,76	0,12	0,49	-0,62	-0,35	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	133x\$\$\$
045600	67	-0,09	-0,78	-0,95	-1,36	-1,47	0,05	-0,36	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	67x\$\$\$
137476	226	-0,41	-0,03	-0,22	1,84	1,77	2,53	1,65	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	226x\$
026204	136	1,51	1,75	2,22	1,31	1,97	0,10	0,28	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	136x\$

Tabla 6.14: Porción del Anexo VIII basado en datos de OMINT.

La tabla completa se muestra en el Anexo VIII.

Por último se le envía a cada médico una carta que indica el monto del pago, un cheque con el pago del periodo y el informe de desempeño antes mostrado.

6.4 Resultados del Perfilamiento

En conclusión, el perfilamiento, desde una perspectiva epidemiológica, compara estilos individuales de prácticas médicas con promedios o patrones ideales. A modo de ejemplo, el Perfilamiento podría expresar el estilo de práctica de un médico (o un conjunto de médicos) como una medida del uso de un recurso (como cantidad de estudios o medicamentos por socio) durante un período de tiempo para una muestra específica. Como resultado, el perfilamiento puede ser después comparado con una curva normal que esta basada en la práctica (los perfiles de otros médicos) como se hace en OMINT o basada en estándares (lineamientos de prácticas).

Es importante mencionar que los médicos deben sentirse responsables por los resultados del Perfilamiento y en función de los mismos modificar sus conductas. Razón por la cual, los perfiles deben ser analizados en una población bien definida y en lo posible reducida. Los datos del Perfilamiento son de gran utilidad para los médicos como referencia para mejorar sus propias prácticas y aprender de sí mismos. Una vez identificados los estilos de práctica no deseados, una exploración de sus causas raíz puede ayudar al médico en

las áreas problemáticas. Además, el perfilamiento individual de los médicos podría ser visto como una investigación o revisión de las técnicas médicas.

Teniendo en cuenta que los costos en salud continúan escalando y que el Perfilamiento en sí puede ser visto como una herramienta de contención de costos, no caben dudas que se impulsarán mayores desarrollos de este método analítico en el futuro.

Por último, entendiendo al Perfilamiento como un proceso para identificar oportunidades de mejora e integrándolo como una parte del proceso de mejora continua de la calidad, resulta ser una poderosa herramienta de competencia.

7 CAPITULO VII: MONITOREO Y EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DEL MODELO

En esta sección se quiere llevar a cabo una evaluación del modelo para entender cuáles son los efectos de la aplicación del programa Pago por Desempeño y si cumple con los objetivos de contención de costos, una de las razones por la cual fue adoptado. El análisis consiste en la comparación del comportamiento de los indicadores de los médicos adheridos a Pago por Desempeño y los médicos que no lo están. Para ello se toma las poblaciones de médicos de ambos grupos y se excluyen los pacientes que son *outliers* (aquellos que sufren de una o más enfermedades crónicas). A los efectos prácticos para su identificación se consideran outliers aquellos pacientes que presenten un costo médico anual que supere en 3 desvíos al costo médico anual promedio. El procedimiento que se describe a continuación se realiza por especialidad. Como primer paso se calcula el promedio anual de los indicadores de desempeño por rango etario para cada grupo. Se debe aclarar que en enero y febrero la cantidad de consultas baja drásticamente y en los meses de invierno presentan grandes aumentos. Para compensar estos efectos se calcula un promedio anual y no semestral como correspondería a cada perfilamiento. Además la división por rango etario resulta indispensable para el análisis ya que sin ella las muestras no serían comparables. Esto se debe a que los valores y comportamiento de los indicadores varía mucho en los distintos rangos de edades por lo que no se pueden agrupar en un solo indicador. Los rangos utilizados son los mismos que se utilizan para costeo de planes, determinación de primas y para presupuesto. Una vez obtenidos los indicadores se confeccionan los gráficos necesarios para observar su comportamiento. El análisis se hizo sobre los médicos clínicos y los pediatras, los focos de mayor interés para OMINT por ser los que más pacientes atienden. Los datos tomados para realizar el estudio comprenden el período 2006-2010 visto que Pago por Desempeño se aplicó a fines del año 2005. Además los datos anteriores se cargaron con criterios diferentes por lo que no es posible compararlos.

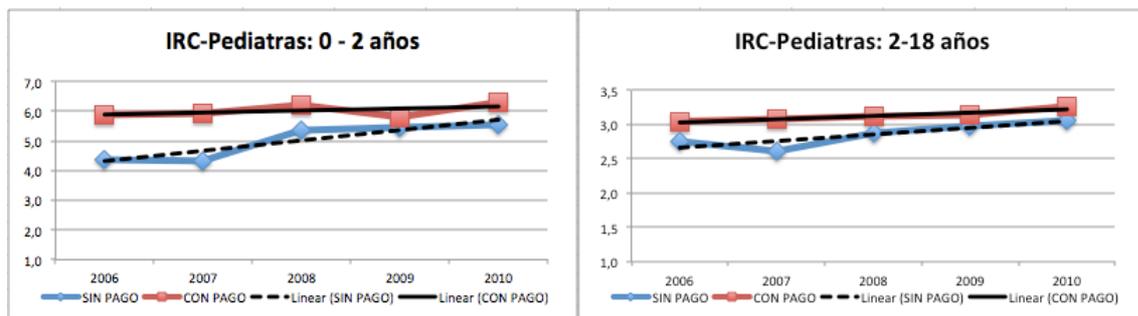
Asimismo se debe aclarar que los indicadores de Imágenes de Alta y Baja no se tomarán en cuenta porque las especialidades clínica médica y pediatría no utilizan un volumen importante de datos como para que estos sean concluyentes. Los datos obtenidos en este aspecto mostraron una alta variabilidad por lo que no resultan útiles para ningún análisis.

Por último es necesario resaltar que en OMINT nunca se llevó a cabo un análisis de evaluación y monitoreo sobre los resultados del programa Pago por Desempeño.

7.1 IRC: Índice de Reiteración de Consultas

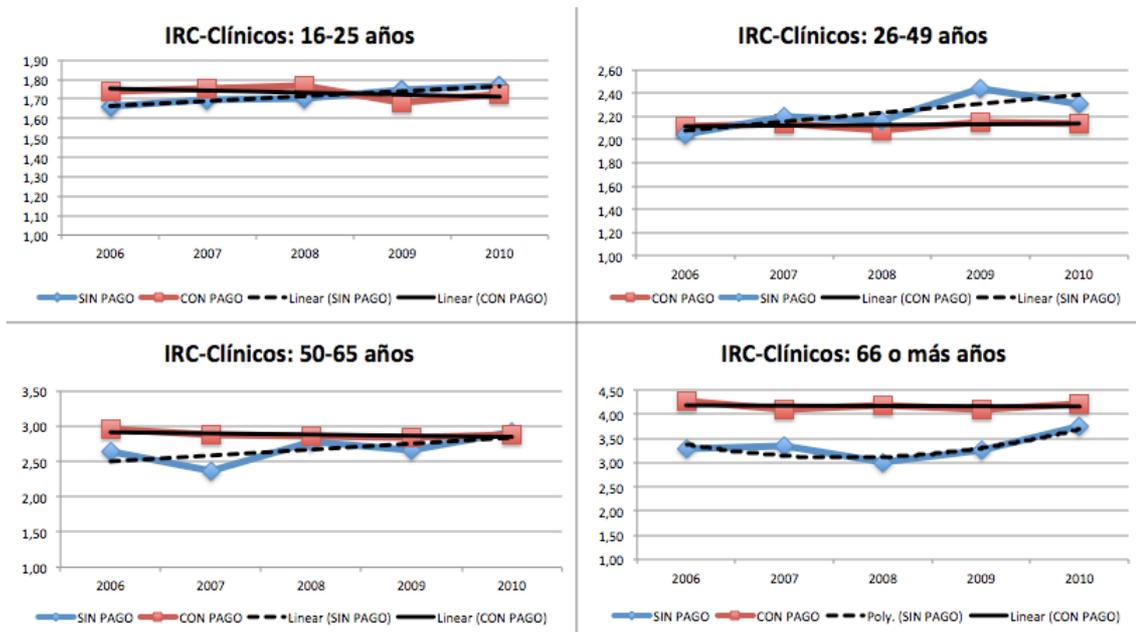
Se iniciará con el análisis del indicador IRC. El estudio del comportamiento de los indicadores se analizará a través de su línea de tendencia. Esto significa que el objetivo del análisis está focalizado en la variación de los indicadores, específicamente en la velocidad de variación y no en su valor absoluto en sí. Se debe resaltar que la tendencia general será la misma para ambos grupos ya que las causas exógenas (inflación, epidemias, etc) que la modelan son las mismas. Es decir no se puede esperar que los IRC (o cualquier indicador) de los médicos no perfilados aumente velozmente con el tiempo mientras que los IRC de los médicos perfilados disminuya rotundamente. De todas formas sí se espera que los médicos perfilados presenten crecimientos más moderados de sus indicadores que los médicos sin perfilar. A continuación se muestran los gráficos del IRC de los pediatras y los médicos clínicos.

➤ *Pediatras*



Gráficos 7.6, 7.7: Elaboración propia basados en el Anexo IX cuyos datos son de OMINT.

➤ Clínicos



Gráficos 7.8 , 7.9, 7.10, 7.11: Elaboración propia basados en el Anexo X cuyos datos son de OMINT

Según los gráficos presentados es posible apreciar que las tendencias de los dos grupos de médicos (perfilados y no perfilados) difieren. Tanto para los médicos clínicos como para los pediatras se puede observar en todos los gráficos que la tendencia de los médicos sin pago es mayor que la de los médicos con pago. Los médicos sin pago han aumentado el IRC a mayor tasa que los médicos con pago. Parece ser que el hecho de estar adheridos al Sistema de Pago por Desempeño contiene el crecimiento del indicador. Por lo que para este caso se puede afirmar que el Pago por Desempeño cumple con los objetivos esperados como controladores de costos.

Por último se puede observar que los médicos adheridos al Sistema Pago por Desempeño tienen valores de IRC superiores a los médicos sin Pago por Desempeño, fenómeno que se observará también en otros indicadores. Aunque se mencionó anteriormente que el análisis no se focalizará en los valores absolutos de los indicadores, los motivos del monitoreo también incluyen la detección de fenómenos que no se pueden explicar sólo con el gráfico y que deben ser estudiados para entender que implican. Razón por la cual resulta importante señalarlo.

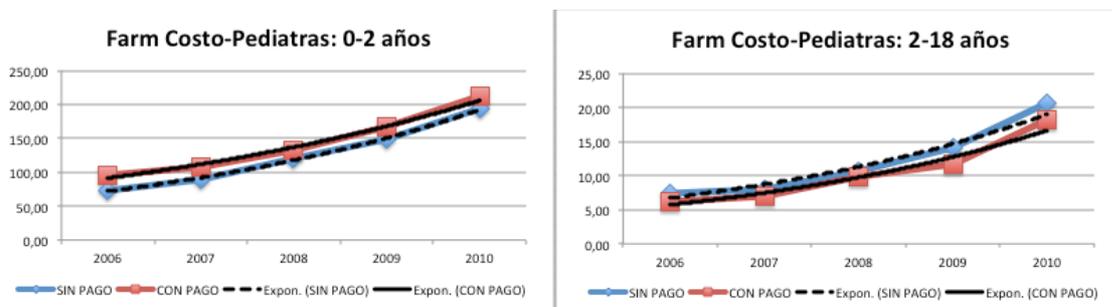
7.2 Farmacia

Costo por Socio en Medicamentos

Para el análisis de Farmacia sólo se considerará el Costo por Socio en Medicamentos ya que OMINT utiliza Pago por Desempeño con el objetivo de controlar los costos. Para este indicador se puede observar que los resultados observados para cada especialidad son realmente distintos. Por esta razón se analizarán por separado los pediatras de los médicos clínicos, como ocurrirá con el resto de los indicadores.

➤ *Pediatras*

En principio se puede observar que para los dos rangos etarios el comportamiento de ambos grupos no presenta mayores diferencias.

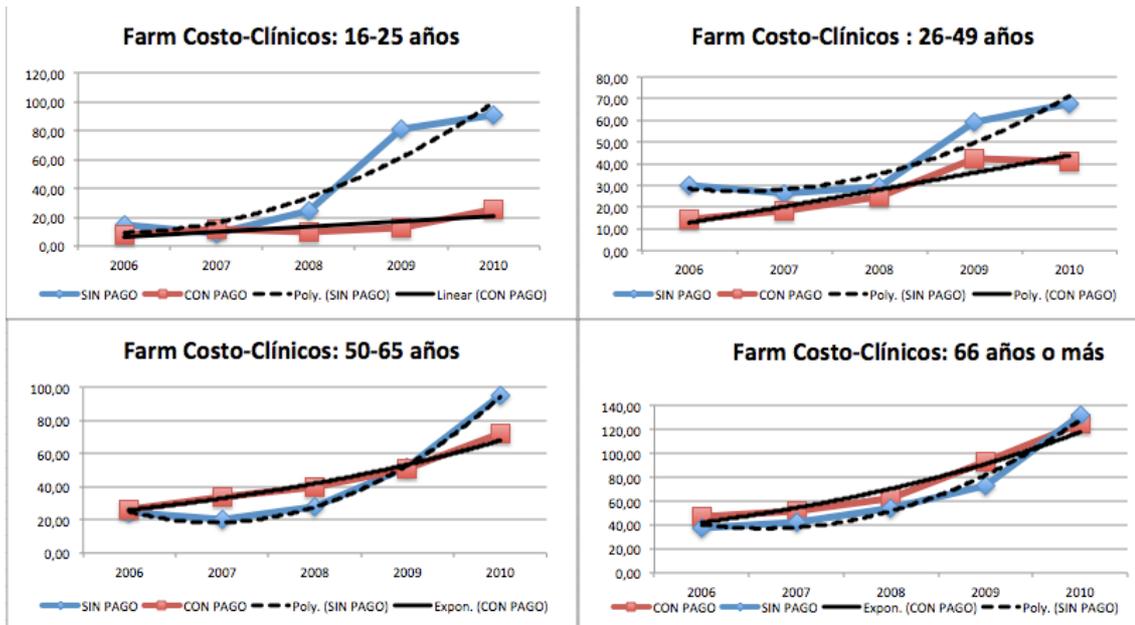


Gráficos 7.12 y 7.13: Elaboración propia basados en el Anexo XI cuyos datos son de OMINT

Para los pediatras las tendencias entre el grupo de médicos perfilados y el grupo no perfilado es prácticamente igual. Sin embargo se puede distinguir levemente que la tendencia de los médicos con pago es sutilmente menor que la de los sin pago. Si bien la diferencia entre un indicador de un profesional perfilado y un indicador de un profesional no perfilado no es grande, esa misma diferencia sostenida en el tiempo, puede representar un ahorro importante para la empresa. Igualmente dada la poca diferencia no pueden considerarse concluyentes.

➤ *Médicos Clínicos*

Para el comportamiento del indicador costo en medicamentos por socio, se puede observar que la pendiente en un principio aumenta moderadamente y luego aumenta con mayor rapidez para ambos grupos. Sin embargo para los médicos sin pago el cambio en la pendiente es mucho más pronunciado.



Gráficos 7,14, 7.15, 7.16 y 7.17: Elaboración propia basados en el Anexo XII cuyos datos son de OMINT

Observando las tendencias resulta obvio que la tasa de crecimiento de los costos para los médicos perfilados es marcadamente menor en todos los casos salvo para la muestra de personas mayores a 66 años que resulta ser sólo sutilmente menor. El crecimiento de los costos debido a causas exógenas al Sistema de Salud resulta imposible de detener, pero sí es posible controlar en algún punto la velocidad del crecimiento, obteniendo así una curva de costos más suave. Se debe recordar que uno de los objetivos principales de la aplicación Pago por Desempeño en OMINT, es desacelerar el crecimiento de los costos. En el caso de los médicos clínicos se puede decir que los médicos adheridos a Pago por Desempeño contribuyen fuertemente en el control de costos y su respectivo ahorro por tener curvas marcadamente más suaves que los médicos sin pago.

Por último como producto del monitoreo de los indicadores se descubrió que para el rango etario mayor a 66 años las diferencias entre indicadores de médicos con pago y sin pago, si bien las hay, son ampliamente menores que las diferencias que presentan los gráficos del resto de los rangos etarios. Este caso debería ser analizado en mayor profundidad ya que comprender este comportamiento puede representar una oportunidad de mejora para el programa Pago por Desempeño.

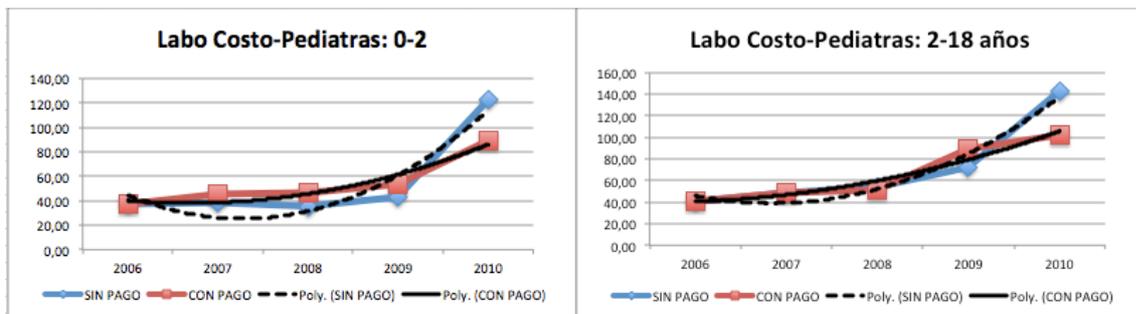
7.3 Laboratorio

Costo por Socio en Estudios de Laboratorio

Para el análisis de Laboratorio sólo se considerará el Costo por Socio en Estudios de Laboratorio por las mismas razones explicadas para el caso Farmacia.

➤ *Pediatras*

Para ambos grupos etarios de la especialidad pediatría, las tendencias en los primeros años tienen un comportamiento parecido. Sin embargo para los últimos años los costos para los médicos sin pago se disparan rápidamente mientras que si bien los costos de los médicos con pago también presentan un aumento del crecimiento, este es mucho más lento y moderado.

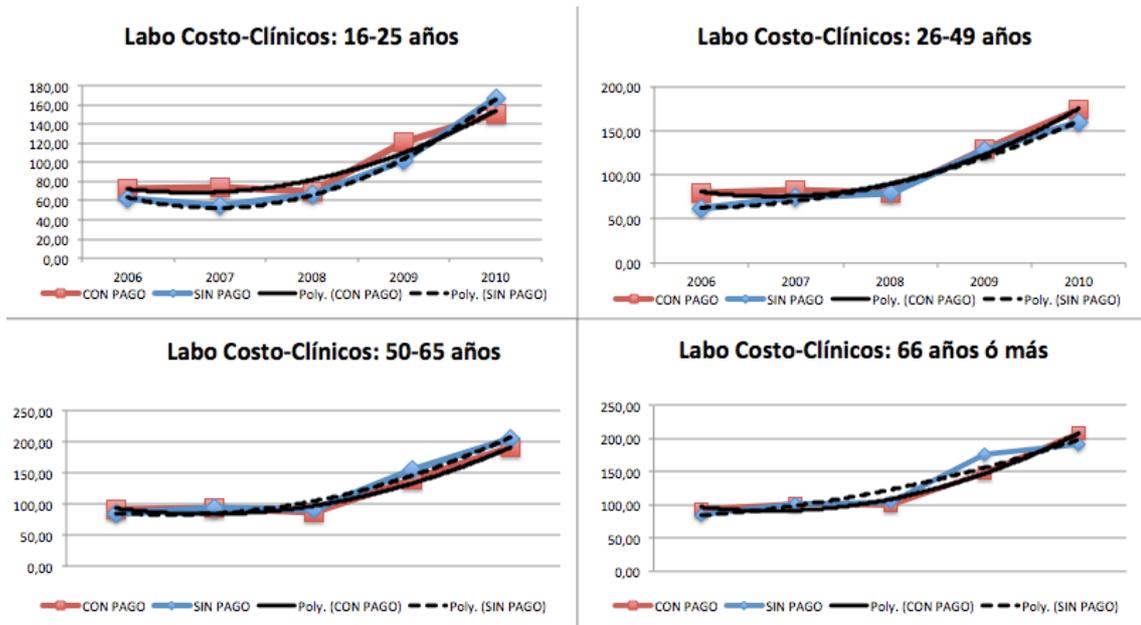


Gráficos 7.18 y 7.19: Elaboración propia basados en datos del Anexo XIII cuya fuente es OMINT

La conclusión que se desprende de los gráficos es que los costos de los médicos con pago resultan contenidos en el tiempo en comparación con los costos de los médicos sin pago. Aunque ambos indicadores crezcan continuamente con el tiempo debido a diferentes factores, los indicadores de los médicos perfilados son menos sensibles a los cambios.

➤ *Médicos Clínicos*

Para los médicos clínicos el comportamiento de las tendencias es muy parecido para ambos grupos en todos los rangos etarios. Tanto para los médicos perfilados como para los no perfilados se observa un gran crecimiento de los costos en el tiempo.



Gráficos 7.20, 7.21, 7.22 y 7.23: Elaboración propia basados en el Anexo XIV cuyos datos son de OMINT

Debido a que no se detectó variación de comportamiento entre los indicadores de médicos perfilados y los no perfilados, en este caso no se puede afirmar que hubo una contención de los costos como se observó en gráficos anteriores.

Sin embargo la detección de ausencia de variaciones significativas entre tendencias como resultado del monitoreo es también un hecho interesante para estudiar que como resultado podría proveer de valiosa información para la empresa.

7.4 Conclusiones de la Evaluación y Monitoreo

Como conclusión del monitoreo y evaluación de Pago por Desempeño se observan marcadas diferencias entre las tendencias de los médicos con pago y los médicos sin pago para todos los casos salvo para los indicadores *costo en farmacia por socio* de pediatras y *costo en laboratorio por socio* de clínicos. En cuanto a estas excepciones, están indicando la necesidad de un análisis más profundo para comprender las razones del comportamiento de los indicadores. La respuesta al por qué del comportamiento probablemente requiera el estudio en detalle de la práctica médica vinculada a los indicadores, que podría dar como resultado una propuesta de mejora con las acciones necesarias para una mejor aplicación de Pago por Desempeño. Para el resto de los casos se observó que las tendencias de los indicadores de los médicos con pago tiene menor pendiente que las de los médicos sin pago. Es por esto que se puede afirmar que los indicadores de los médicos con pago son menos sensibles a los factores que modelan los incrementos en la tendencia, por lo que el aumento

en los costos para ellos es menor que para sus colegas sin pago. La disminución de sensibilidad en cuanto a los crecimientos representa una reducción o un ahorro en los costos de salud. Este hecho sin duda representa una ventaja competitiva en el mercado de la salud. Por todo esto el seguimiento y control del estilo de la práctica médica como recurso puede ser una fuente de valiosa información y detección de mejoras en el proceso de entrega de la salud como de contención de los costos.

Con respecto a la mejora en la calidad de atención y en la satisfacción del usuario, un dato no menor es que la encuesta que se realiza sobre pacientes atendidos por médicos sujetos a pago por desempeño muestra mayor satisfacción de estos pacientes respecto al promedio de todos los socios de OMINT (en base a la encuesta general que se realiza).

También es importante destacar que el pago por desempeño influye en la satisfacción del prestador. La encuesta realizada a prestadores en el año 2008 fue de 80 puntos, mientras que la del año 2005 fue de 76,23 puntos.

8 CAPITULO VIII: PROPUESTAS DE MEJORA

Durante el estudio del Caso OMINT se analizó la posibilidad de mejorar ciertos procesos y de agregar herramientas para poder realizar un Sistema de Pago por Desempeño con mayor alcance, apertura y efectividad.

8.1 Historia Clínica Electrónica

La primera propuesta de mejora se trata de la adopción de la Historia Clínica Electrónica (HCE). Dicho software fue diseñado como herramienta para registrar de forma mecánica la mayor cantidad de datos y detalles posibles sobre la condición de salud del paciente y su constante actualización. La obtención de tal grado de información implica poder ajustar por riesgo las muestras o poblaciones de pacientes no sólo por la edad y el sexo sino también por su condición clínica, lo que llevaría al perfilamiento médico a otro nivel de exactitud. Con un panorama tan amplio y al mismo tiempo detallado, se podría obtener un análisis mucho más profundo para entender la práctica médica y a su vez desarrollar indicadores sujetos a políticas de calidad mucho más específicas en lo que a la práctica médica se refiere. La utilización de la HCE en los programas de Pago por Desempeño es una decisión clave para mejorar la calidad en los cuidados de la salud.

Si bien la HCE representa una poderosa herramienta para la efectividad del Pago por Desempeño, su desventaja más importante es su adopción por parte de los médicos. La aceptación y utilización de esta nueva tecnología supone un cambio drástico en cuanto al manejo de información por parte de los profesionales de la salud. Este cambio cultural que trae aparejado la HCE implica el rechazo o poco entusiasmo que suscita en los médicos su adopción más aún si ellos no están familiarizados con el uso de softwares de computación. Otra desventaja asociada a la HCE es el costo que supone poner en funcionamiento este sistema, como adquirir equipos informáticos, capacitación a los médicos para su utilización y el mantenimiento del software entre otros aspectos.

A pesar de las desventajas asociadas a la utilización de la HCE sus beneficios resultan de gran valor para el patrimonio médico sumado a su impacto, desde el punto de vista de la salud de las poblaciones, como herramienta para medir la calidad técnico científica de los profesionales de la medicina, haciendo de ésta un eslabón importante del ciclo de mejora continua de la calidad médica.

8.2 Perfilamiento para médicos con pacientes con enfermedades crónicas

Otra propuesta de mejora que se observó al estudiar el Caso OMINT fue la posibilidad de hacer también un perfilamiento para aquellos médicos que atienden un gran volumen de pacientes con enfermedades crónicas. Actualmente OMINT excluye del perfilamiento a dichos pacientes como los *outliers*. Tener presente y hacer un control y evaluación sobre cómo son atendidos es de especial importancia ya que representan grandes costos a la empresa y al Sistema de Salud.

En general los médicos prefieren no tener en su mix de pacientes aquellos con cargas de enfermedades crónicas, por lo que esta propuesta de mejora resultaría un incentivo adicional para tratarlos. La evasión de los paciente con enfermedades crónicas por parte de los médicos, da como resultado un paciente que cambia a menudo de médico, por lo que no tiene un seguimiento adecuado y finalmente resulta ser mucho más costoso.

8.3 Software estadístico

Como tercer y última sugerencia de mejora se propone el uso de un software estadístico (como por ejemplo Minitab Statistical Software o Stata) para realizar el ajuste de riesgo. Con la incorporación del programa, este podría simular las distintas regresiones con distintos grupos de la población haciendo ajustes más precisos y entonces representando mejoras la realidad. Además de poder crear un modelo que se ajuste mejor a los datos, hacer el ajuste de riesgo con un programa estadístico resulta beneficioso para reducir el tiempo de dicha actividad. Las desventajas son básicamente las mismas que la adopción de la HCE. Ellas son el costo del programa, la capacitación del personal para su utilización y por supuesto el mantenimiento.

9 CAPÍTULO IX: CONCLUSIONES

Como se mencionó en la introducción, los costos en salud son efectivamente un problema que se desea solucionar. El aumento de los costos debido a distintos factores tiene como consecuencia la reducción del acceso a la salud y como la calidad a su vez requiere acceso, la reducción también de la calidad. El subsector privado de la salud es un sector muy particular donde el médico y el financiador tienen objetivos y motivaciones distintas. La falta de coordinación entre sus subsectores asociada a su escaso alineamiento de intereses sumada a la fragmentación del mercado de la salud son características que colaboran con el escalamiento de los costos. Ante la tendencia mundial del crecimiento de los costos en salud y todo lo que implica sus impactos han surgido distintas estrategias para controlarlos. Ya sea porque ninguna de las medidas está relacionada con la práctica médica diaria y/o porque no fueron reforzadas continuamente en el tiempo, ninguna de ellas obtuvo resultados significativos sin deteriorar la calidad.

Debido a todo esto surge Pago por Desempeño como una herramienta que utiliza los incentivos financieros para influenciar las prácticas médicas diarias con el objetivo de contener los costos preservando o mejorando la calidad y el acceso a la salud. Además esta herramienta resulta de gran utilidad para alinear los intereses de los médicos con los de los financiadores ya que los incentivos financieros tienen la capacidad de asociar los objetivos de una empresa con la motivación y el desempeño de los médicos.

Dentro del caso OMINT se describió cómo esta organización integra Pago por Desempeño a sus procesos. Como herramienta fundamental para medir los desempeños OMINT utiliza el Perfilamiento. A través del Perfilamiento es posible comparar las prácticas médicas de los distintos profesionales de la salud. A partir de esto se miden los desempeños con el fin de premiar las buenas prácticas. Además, el Perfilamiento sirve para detectar prácticas médicas no deseadas y estudiar su causa raíz y así ayudar al médico a mejorarlas. Por lo que también se considera parte del ciclo de mejora continua.

En cuanto al monitoreo y evaluación del caso OMINT se observó que para la mayoría de los indicadores de médicos perfilados el crecimiento de los costos asociados era menor que los indicadores de médicos no perfilados. Representando así un ahorro en los costos y entonces cumpliendo con el objetivo de contener en lo posible el escalamiento de los mismos. Además se detectaron casos específicos en que la contención de costos no se da. Estos casos concretos pueden representar potenciales oportunidades de mejora para la organización si se los estudia con mayor profundidad ya sea si están

vinculados a la práctica médica o al modo de medición. Asimismo, se observa que el Pago por Desempeño impacta en la satisfacción tanto de los afiliados como de los médicos.

Debido a la potencial capacidad de esta herramienta tanto para alinear intereses, contener costos y su asociación a la práctica médica diaria lo que permite distinguir las prácticas deseadas de las no deseadas y así definir el rumbo de la salud hacia la calidad, por todas estas razones se espera que la proliferación de su adopción vaya aumentando con el tiempo y se vaya desarrollando cada vez más. Para esto es esencial la adopción de la historia clínica electrónica como fuente de información valiosa para definir una gran cantidad de indicadores que permitirán tener una panorama mucho más amplio de la práctica médica y llevar un control más eficiente sobre la salud de las distintas poblaciones.

10 BIBLIOGRAFÍA

- Technological change around the world: evidence from heart attack care. Health Aff(Milwood). 2001;20:25-42. [PMID: 11585174]
- Newhouse JP. An iconoclastic view of health cost containment. Health Aff. (Millwood). 1993;12 Suppl: 152-71.
- Newhouse JP, Chernew ME. What does the RAND Health Insurance Experiment tell us about the impact of patient cost sharing on health outcomes? Am J Manag Care. 2008;14(9):618-9
- Blumenthal David. Health Policy 2001/ 8 March 2001/N. Engl J Med/Volume 344, No. 10
- Bodenheimer Thomas. High and Rising Health Care Costs. Part1: Seeking an Explanation 17 May 2005/Annals of internal medicine/ Volume 142. Number 10 2005 american college of Physician
- Bodenheimer Thomas. High and Rising Health Care Costs. Part2:Technologic Innovation 7 Jun 2005/ Annals of internal medicine/ Volume 142. Number 11 2005 american college of Physician
- Bodenheimer Thomas. High and Rising Health Care Costs. Part3:The Role of Health Care Providers 21 Jun 2005/ Annals of internal medicine/ Volume 142. Number 12 2005 american college of Physician
- Bodenheimer Thomas, Fernandez Alicia. High and Rising Health Care Costs. Part4:Can Costs Be Controlled While Preserving Quality? 5 July 2005/ Annals of internal medicine/ Volume 143. Number 1 2005 american college of Physician
- Christianson, Hamilton, Lethearman, Southerland. Financial Incentives, Healthcare Providers and Quality Improvements, 2007. The Health Foundation
- Stephen Campbell. Quality of Primary Care in England with the Introduction of Pay for Performance/July 2007/ N Engl J.
- Carlos B.Rodriguez. Medicina Defensiva: a la caza del médico. 10 de Abril de 2011.
www.economiadelasalud.com/Ediciones/08/08_pdf/enportada_medicinadefensiva.pdf
- Lic. Gabriel Leandro . Economía de la Salud . 2011. 26 de Junio de 2011. www.auladeeconomia.com/ecosalud1.ppt

- Carlos Vasallos, Matilde Sellanes, Valeria Freylejer. Apunte de Economía de la Salud. 2003. Salud, Mercado y Estado.
- Carlos H. Acuña, Mariana Chudnovsky, Marzo 2002. El Sistema de Salud en Argentina. 27 de Junio de 2011
<http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/salud/dircap/mat/matbiblio/salud.pdf>
- Daniel Maceira, Cintia Cejas, Sofía Olaviaga. Coordinación e Integración: el desafío del sistema de salud argentino, Agosto de 2011. 20 de Junio de 2011.
<http://www.danielmaceira.com.ar/material/bases/49.pdf>
- E. Albornoz, Impacto, Ventajas e Inconvenientes de la Historia Clínica Electrónica., Abril 2011. 10 de Septiembre de 2011. <http://ebarloz-ctm3.blog.com.es/2011/03/04/impacto-ventajas-e-inconvenientes-de-historia-clinica-electronica-10755906>
- Pay for Performance, American Academy of Family Physician, 2004. 7 de Septiembre de 2011.
<http://www.aafp.org/online/en/home/policy/policies/p/payforperformance.printerview.html>
- Effect of financial incentives on incentivised and non-incentivised clinical activities: longitudinal analysis of data from the UK Quality and Outcomes Framework. 2011. Tim Doran, Evangelos Kontopantelis. BMJ.
- Principles for Pay for Performance, American Medical Association, 2005. 13 de Agosto <http://www.ama-assn.org/resources/doc/psa/principles4pay62705.pdf>
- Measuring, Reporting, and rewarding Performance in Health Care, The Commonwealth Fund, 2006. 7 de Septiembre.
<http://www.commonwealthfund.org/Publications/Fund-Reports/2006/Mar/Measuring--Reporting--and-Rewarding-Performance-in-Health-Care.aspx>
- César Pérez. *Estadística Aplicada a través de Excel*. Madrid, Pearson Educación, 2002, p 154-170.
- CHIAVENATO, Idalberto. *Administración de Recursos Humanos*. Santafé de Bogotá, MacGraw-Hill, 1998, p. 297.
- The Managed Health Care Handbook, Peter R. Kongstvedt. An Aspen Publication. Gaithersburg, Maryland, 2001 pag 595-615.
- Inferencia Estadística y Diseño de Experimentos, Roberto Mariano García. Eudeba, 2004. Cap. 13

- Physician Profiling and Risk Adjustment, Norbert Goldfield, Peter Boland. An Aspen Publication, Gaithersburg Maryland Chapter 12 1996
- Adeline Stevens, Medicina Prepaga y Obras Sociales, 2010. Claves Información Competitiva

11 ANEXO

ANEXO I – Acumuladores y promedios para calcular indicadores

	010	011	012	013	020	021	022	023	030	040	111	112	113	131	121	122	123	130	131	730	0204 -	1232 - %			
CondPrestador	Consultas en consultorio	Consultas internas	Consultas en domicilio	Consultas en salas de espera	Sumatoria de medicamentos prescritos	Cant de Pacientes con VAC > 64 años	Cant de Pacientes con VAC > 64 años	% de Pacientes con VAC > 64 años																	
104950	850	0	0	372	372	0	0	244	20527	23495.04	13216.25	565	334	102	77	29792.5	11343.58	2280	883	9374.93	2357.69	0	126	0	
000506	756	623	0	133	298	266	0	49	182	19446	16690.16	9880.34	488	277	96	87	18734.49	6943.24	1355	514	24115.98	7923	0	183	0
004953	689	661	20	8	407	389	4	8	244	24757	15456.68	4710.89	334	108	32	38	25508.49	5034.89	2097	512	16236.12	4033.73	0	184	0
000513	450	450	0	0	143	143	0	0	85	3475	18930.31	12485.93	478	326	36	59	9474.86	5271.72	801	448	8156.75	5780.96	0	71	0
00337X	401	328	2	73	104	99	1	17	70	3009	8682.06	5379.24	184	145	29	25	8246.35	5724.74	864	439	1652.99	0	44	0	
003348	400	399	0	1	170	169	0	1	91	8688	7788.13	6075.01	184	135	40	31	16701.69	7918.69	1092	504	11835.75	0	46	0	
008420	386	386	0	0	139	139	0	0	67	910	11925.12	6111.93	310	159	53	42	8225.69	4835.73	810	402	1674.26	2730.79	0	53	0
003171	362	362	0	0	116	116	0	0	69	3210	9061.31	7412.82	224	177	36	33	8115.74	4983.52	556	429	1154.92	2384.19	0	37	0
000520	339	339	0	0	120	120	0	0	89	7581	11551.84	7425.97	299	192	36	26	8289.23	4464.96	758	356	2830.26	1524.02	0	71	0
048077	334	334	0	0	162	162	0	0	92	3782	2499.72	1577.47	56	35	17	15	3365.82	1547.55	207	103	8772.37	574.82	0	24	0
002185	327	327	0	0	137	137	0	0	73	8179	5284.73	3260.94	124	76	37	25	7064.34	4407.41	554	327	279.32	0	52	0	
026204	316	115	0	201	104	47	0	79	64	6544	6121.43	467.44	175	16	30	6	5747.02	406.04	505	37	2032.05	383.1	0	54	0
006296	313	309	3	1	92	92	1	1	55	5775	3795.63	3326.11	95	77	17	14	3629.21	1081.22	337	116	288.55	23.05	0	53	0
025837	305	305	0	0	126	126	0	0	75	5970	6689.85	4885.73	111	85	25	21	8435.18	4362.56	765	400	2653.09	1836.64	0	24	0
046049	301	301	0	0	120	120	0	0	80	3477	2693.64	1646.19	82	40	19	15	4266.43	2107.37	380	177	371.28	51.66	0	41	0
003058	296	296	0	0	131	131	0	0	72	7478	7643.12	4946.07	171	114	33	24	8236.2	2736.67	637	215	2274.18	3218.87	0	51	0
056171	285	285	0	0	126	126	0	0	56	5962	1374.46	239.28	30	8	10	4	5510.29	2539.25	434	204	0	0	35	0	
035301	283	176	101	6	140	123	19	5	86	879	1862.62	1479.13	44	30	13	6	3823.57	2021.88	305	166	1413.76	1164.18	0	34	0
012769	281	281	0	0	126	126	0	0	67	7066	1917.08	1330.63	44	26	19	14	4909.07	2640.06	388	185	1617.1	113.1	0	42	0
047449	280	248	0	32	115	111	0	23	53	3097	5114.18	3590.67	86	54	21	16	2419.1	527.68	245	81	1318.87	1602.04	0	27	0
024147	223	223	0	0	107	107	0	0	55	3023	10030.06	4885.45	240	115	32	24	8813.88	2666.91	492	189	5898.77	2283.64	0	37	0
046834	220	220	0	0	86	86	0	0	53	4293	5464.52	3699.7	164	103	34	26	4416.76	1095.79	341	81	5976.25	2329.62	0	26	0
084940	208	162	46	0	91	85	28	0	59	5091	1842.81	1454.51	45	37	15	12	4971.5	2115.3	354	163	11337.23	2710.35	0	31	0
137476	208	208	0	0	117	117	0	0	70	3805	5694.85	3065.98	125	67	33	20	12738.73	1983.69	896	146	17410.18	1160.42	0	53	0
045862	206	206	0	0	96	96	0	0	86	4338	951.1	408.68	31	14	12	6	4040.85	1000.99	305	82	869.78	0	10	0	
000446	196	194	1	1	88	87	1	1	46	3039	898.43	3205.06	192	102	27	21	1835.83	891.97	191	101	1074.15	1028.63	0	64	0
080042	195	195	0	0	71	71	0	0	44	3846	2209.71	2079.35	61	56	21	19	884.25	552.97	58	43	0	0	22	0	
190340	195	195	0	0	80	80	0	0	49	4340	2681.43	1884.91	80	56	27	21	7212.82	1182.25	462	155	1377.08	1676.54	0	27	0
000453	193	193	0	0	135	135	0	0	76	3075	10659.11	3438.04	242	79	28	28	5847.51	2662.37	552	239	202.98	0	59	0	
020648	192	192	0	0	88	88	0	0	42	3196	3071.74	2043.55	76	52	13	11	4969.69	2755.52	417	239	32.96	1217.77	0	16	0
00228X	186	181	5	0	125	124	2	0	97	7530	6822.42	2399.07	206	83	36	20	7874.27	2872.47	826	208	1817.88	2059.76	0	55	0
005610	186	186	0	0	89	89	0	0	49	4721	6530.23	4386.47	164	109	33	28	4027.66	1876.2	353	162	4106.32	1836.69	0	28	0
010197	186	186	0	0	123	123	0	0	73	5563	1549.19	876.65	46	27	10	14	346.02	320.09	19	14	0	0	33	0	
077441	178	178	0	0	83	83	0	0	42	4401	2471.1	1280.87	74	35	22	15	8269.82	2813.96	445	196	3146.5	1648.24	0	23	0
044929	177	177	0	0	88	88	0	0	51	283	4459.51	3037.57	108	80	32	29	2984.07	1723.4	306	184	22.27	0	21	0	
136856	172	172	0	0	102	102	0	0	51	5628	8975.95	2510.32	213	56	54	28	9650.95	2343.91	590	147	1817.88	4432.63	0	35	0
047456	167	167	0	0	103	103	0	0	88	5145	2857.76	790.67	73	21	11	11	8795.37	2313.46	424	143	8261.2	1714.68	0	20	0

ANEXO III - Edades Representativas Clínica Médica: mayores a 16 años

Sexo	Sexo_int	Edad_inicio	Consultas	Socios	IRC
F	0	16	16	8	2,0
M	1	16	10	7	1,4
M	1	17	29	20	1,5
F	0	17	29	17	1,7
F	0	18	32	19	1,7
M	1	18	33	20	1,7
M	1	19	30	13	2,3
F	0	19	43	23	1,9
M	1	20	20	13	1,5
F	0	20	20	15	1,3
F	0	21	51	32	1,6
M	1	21	33	23	1,4
M	1	22	23	20	1,2
F	0	22	49	33	1,5
F	0	23	43	26	1,7
M	1	23	40	25	1,6
M	1	24	31	23	1,3
F	0	24	52	34	1,5
F	0	25	35	26	1,3
M	1	25	39	24	1,6
F	0	26	45	26	1,7
M	1	26	39	25	1,6
M	1	27	12	11	1,1
F	0	27	32	24	1,3
M	1	28	28	13	2,2
F	0	28	43	27	1,6
F	0	29	35	25	1,4
M	1	29	52	30	1,7
M	1	30	40	24	1,7
F	0	30	50	29	1,7
M	1	31	53	29	1,8
F	0	31	60	36	1,7
F	0	32	87	43	2,0
M	1	32	40	24	1,7
M	1	33	46	30	1,5
F	0	33	75	46	1,6
F	0	34	76	47	1,6
M	1	34	84	50	1,7
F	0	35	81	48	1,7
M	1	35	64	37	1,7
M	1	36	59	35	1,7
F	0	36	84	50	1,7

Pago Por Desempeño

F	0	37	75	36	2,1
M	1	37	56	36	1,6
M	1	38	78	44	1,8
F	0	38	82	49	1,7
F	0	39	83	52	1,6
M	1	39	92	48	1,9
M	1	40	79	46	1,7
F	0	40	142	76	1,9
F	0	41	89	51	1,7
M	1	41	72	34	2,1
F	0	42	107	57	1,9
M	1	42	81	46	1,8
F	0	43	132	58	2,3
M	1	43	99	52	1,9
M	1	44	72	41	1,8
F	0	44	106	50	2,1
M	1	45	62	40	1,6
F	0	45	113	48	2,4
F	0	46	120	57	2,1
M	1	46	82	47	1,7
F	0	47	171	70	2,4
M	1	47	111	57	1,9
F	0	48	134	66	2,0
M	1	48	100	56	1,8
M	1	49	130	52	2,5
F	0	49	96	57	1,7
F	0	50	125	58	2,2
M	1	50	93	50	1,9
F	0	51	155	77	2,0
M	1	51	88	41	2,1
M	1	52	93	47	2,0
F	0	52	141	68	2,1
F	0	53	136	55	2,5
M	1	53	90	41	2,2
F	0	54	91	53	1,7
M	1	54	97	38	2,6
M	1	55	90	43	2,1
F	0	55	108	57	1,9
F	0	56	130	58	2,2
M	1	56	61	31	2,0
F	0	57	111	51	2,2
M	1	57	72	33	2,2
M	1	58	94	45	2,1
F	0	58	115	55	2,1
M	1	59	93	37	2,5
F	0	59	141	60	2,4
F	0	60	111	59	1,9
M	1	60	98	44	2,2

M	1	61	102	42	2,4
F	0	61	143	58	2,5
F	0	62	184	71	2,6
M	1	62	91	38	2,4
F	0	63	129	58	2,2
M	1	63	79	40	2,0
M	1	64	175	63	2,8
F	0	64	204	78	2,6
F	0	65	163	69	2,4
M	1	65	85	36	2,4
F	0	66	165	65	2,5
M	1	66	114	47	2,4
M	1	67	134	56	2,4
F	0	67	184	66	2,8
F	0	68	180	62	2,9
M	1	68	91	41	2,2
M	1	69	143	50	2,9
F	0	69	163	57	2,9
M	1	70	105	34	3,1
F	0	70	165	54	3,1
F	0	71	196	63	3,1
M	1	71	151	52	2,9
M	1	72	105	36	2,9
F	0	72	207	64	3,2
F	0	73	148	54	2,7
M	1	73	96	39	2,5
M	1	74	125	44	2,8
F	0	74	179	60	3,0
F	0	75	176	59	3,0
M	1	75	86	32	2,7
F	0	76	167	55	3,0
M	1	76	64	26	2,5
M	1	77	120	36	3,3
F	0	77	153	48	3,2
F	0	78	186	54	3,4
M	1	78	94	27	3,5
M	1	79	78	32	2,4
F	0	79	145	44	3,3
F	0	80	157	51	3,1
M	1	80	94	30	3,1
F	0	81	169	52	3,3
M	1	81	70	26	2,7
M	1	82	83	28	3,0
F	0	82	164	54	3,0
F	0	83	145	44	3,3
M	1	83	81	28	2,9
F	0	84	146	38	3,8
M	1	84	40	13	3,1

Pago Por Desempeño

F	0	85	88	22	4,0
M	1	85	78	20	3,9
M	1	86	56	17	3,3
F	0	86	97	29	3,3
M	1	87	10	5	2,0
F	0	87	47	12	3,9
F	0	88	58	17	3,4
M	1	88	36	10	3,6
M	1	89	12	4	3,0
F	0	89	39	9	4,3
F	0	90	40	8	5,0
M	1	90	13	7	1,9
M	1	91	10	3	3,3
F	0	91	29	9	3,2
M	1	92	1	1	1,0
F	0	92	12	3	4,0
F	0	93	1	1	1,0
M	1	93	9	2	4,5
F	0	94	7	2	3,5
F	0	95	1	1	1,0
M	1	96	4	1	4,0
F	0	96	2	1	2,0
F	0	98	1	1	1,0

ANEXO IV – Tabla de Residuos

<i>Observación</i>	<i>Pronóstico IRC</i>	<i>Residuos</i>	<i>Residuos Estándares</i>
1	1,310	0,690	2,603
2	1,337	0,369	1,393
3	1,363	0,321	1,210
4	1,390	0,479	1,808
5	1,417	-0,084	-0,315
6	1,444	0,150	0,566
7	1,471	0,014	0,054
8	1,497	0,156	0,590
9	1,524	0,005	0,020
10	1,551	-0,205	-0,773
11	1,578	0,153	0,577
12	1,605	-0,271	-1,023
13	1,631	-0,039	-0,147
14	1,658	-0,258	-0,974
15	1,685	0,039	0,147
16	1,712	-0,045	-0,171
17	1,739	0,285	1,073
18	1,766	-0,135	-0,510
19	1,792	-0,175	-0,661
20	1,819	-0,132	-0,497
21	1,846	-0,166	-0,626
22	1,873	0,211	0,794
23	1,900	-0,226	-0,853
24	1,926	-0,330	-1,246
25	1,953	-0,085	-0,320
26	1,980	-0,235	-0,886
27	2,007	-0,130	-0,489
28	2,034	0,242	0,913
29	2,061	0,059	0,224
30	2,087	0,267	1,006
31	2,114	-0,009	-0,033
32	2,141	0,302	1,139
33	2,168	-0,137	-0,518
34	2,195	-0,510	-1,925
35	2,221	-0,066	-0,250
36	2,248	-0,235	-0,887
37	2,275	-0,201	-0,760
38	2,302	0,171	0,644
39	2,329	-0,612	-2,307
40	2,355	-0,461	-1,738
41	2,382	-0,141	-0,531
42	2,409	-0,233	-0,877
43	2,436	-0,345	-1,301

Pago Por Desempeño

44	2,463	-0,113	-0,425
45	2,490	-0,608	-2,294
46	2,516	-0,051	-0,192
47	2,543	0,048	0,182
48	2,570	-0,346	-1,304
49	2,597	0,019	0,070
50	2,624	-0,261	-0,985
51	2,650	-0,112	-0,422
52	2,677	0,111	0,417
53	2,704	0,199	0,751
54	2,731	0,129	0,486
55	2,758	0,298	1,123
56	2,784	0,327	1,232
57	2,811	0,423	1,595
58	2,838	-0,097	-0,367
59	2,865	0,118	0,447
60	2,892	0,091	0,344
61	2,919	0,118	0,444
62	2,945	0,242	0,913
63	2,972	0,472	1,781
64	2,999	0,296	1,118
65	3,026	0,053	0,198
66	3,053	0,197	0,744

ANEXO V – Consultas normalizadas por prestador

Codprestador	Consultas_real	Teórico	Socios	IRC_real	IRC_teorico	% (real/teórico)	z consultas
006296	313	231,20	92,00	3,40	2,51	1,35	0,41
047555	80	54,55	27,00	2,96	2,02	1,47	0,56
025837	305	266,54	126,00	2,42	2,12	1,14	0,13
045501	125	143,39	64,00	1,95	2,24	0,87	-0,24
035301	283	275,29	140,00	2,02	1,97	1,03	-0,03
000520	339	302,80	120,00	2,83	2,52	1,12	0,09
002832	149	150,30	58,00	2,57	2,59	0,99	-0,08
000446	196	229,11	88,00	2,23	2,60	0,86	-0,26
024147	223	250,01	107,00	2,08	2,34	0,89	-0,21
046901	70	70,96	33,00	2,12	2,15	0,99	-0,08
003348	400	373,81	170,00	2,35	2,20	1,07	0,03
00565X	86	81,12	43,00	2,00	1,89	1,06	0,01
046668	94	81,82	42,00	2,24	1,95	1,15	0,13
01954X	104	101,42	48,00	2,17	2,11	1,03	-0,03
009884	102	108,95	51,00	2,00	2,14	0,94	-0,15
041712	126	162,56	72,00	1,75	2,26	0,78	-0,37
081115	60	74,01	35,00	1,71	2,11	0,81	-0,32
003309	86	102,77	49,00	1,76	2,10	0,84	-0,28
046834	220	187,52	86,00	2,56	2,18	1,17	0,16
056171	285	290,10	126,00	2,26	2,30	0,98	-0,09
289370	71	46,20	22,00	3,23	2,10	1,54	0,65
047449	280	248,59	115,00	2,43	2,16	1,13	0,10
158887	95	115,36	61,00	1,56	1,89	0,82	-0,30
044844	87	79,40	37,00	2,35	2,15	1,10	0,06
059232	76	79,23	33,00	2,30	2,40	0,96	-0,12
137154	86	62,83	24,00	3,58	2,62	1,37	0,43
104950	850	864,15	372,00	2,28	2,32	0,98	-0,09
000453	193	328,46	135,00	1,43	2,43	0,59	-0,62
077741	178	187,24	83,00	2,14	2,26	0,95	-0,13
136656	172	235,27	102,00	1,69	2,31	0,73	-0,43
190340	195	183,59	80,00	2,44	2,29	1,06	0,02
047456	167	227,24	103,00	1,62	2,21	0,73	-0,42
003231	64	75,06	35,00	1,83	2,14	0,85	-0,26
044929	177	188,33	88,00	2,01	2,14	0,94	-0,15
003652	140	131,90	50,00	2,80	2,64	1,06	0,02
003058	296	308,77	131,00	2,26	2,36	0,96	-0,12
00226X	186	305,63	125,00	1,49	2,45	0,61	-0,59
002185	327	331,56	137,00	2,39	2,42	0,99	-0,09
054630	109	96,77	46,00	2,37	2,10	1,13	0,10
045862	206	198,36	96,00	2,15	2,07	1,04	-0,02
005543	118	160,58	69,00	1,71	2,33	0,73	-0,42

Pago Por Desempeño

077734	60	68,17	33,00	1,82	2,07	0,88	-0,23
010197	186	278,31	123,00	1,51	2,26	0,67	-0,51
000545	95	122,98	53,00	1,79	2,32	0,77	-0,37
045077	334	320,05	162,00	2,06	1,98	1,04	-0,01
084997	88	113,74	57,00	1,54	2,00	0,77	-0,37
040429	115	110,15	49,00	2,35	2,25	1,04	-0,01
045473	100	125,75	57,00	1,75	2,21	0,80	-0,34
003171	362	264,80	116,00	3,12	2,28	1,37	0,42
046049	301	272,97	120,00	2,51	2,27	1,10	0,07
00337X	401	234,80	104,00	3,86	2,26	1,71	0,88
000513	450	346,20	143,00	3,15	2,42	1,30	0,33
045600	64	65,18	30,00	2,13	2,17	0,98	-0,09
012799	281	294,51	126,00	2,23	2,34	0,95	-0,13
000506	756	712,16	298,00	2,54	2,39	1,06	0,02
046710	86	80,31	36,00	2,39	2,23	1,07	0,03
004787	64	69,11	29,00	2,21	2,38	0,93	-0,17
008420	386	326,80	139,00	2,78	2,35	1,18	0,17
005115	97	92,73	47,00	2,06	1,97	1,05	-0,01
056164	91	133,30	67,00	1,36	1,99	0,68	-0,49
084940	208	162,57	91,00	2,29	1,79	1,28	0,31
004953	689	981,71	407,00	1,69	2,41	0,70	-0,46
003040	101	49,21	20,00	5,05	2,46	2,05	1,34
04558X	118	141,57	62,00	1,90	2,28	0,83	-0,29
045795	95	67,80	30,00	3,17	2,26	1,40	0,47
020648	192	143,98	68,00	2,82	2,12	1,33	0,38
005610	186	201,35	89,00	2,09	2,26	0,92	-0,17
309143	75	51,86	26,00	2,88	1,99	1,45	0,53
04482X	72	64,38	31,00	2,32	2,08	1,12	0,09
039766	72	55,97	23,00	3,13	2,43	1,29	0,32
009042	195	162,42	71,00	2,75	2,29	1,20	0,20
137476	208	280,30	117,00	1,78	2,40	0,74	-0,41
026204	316	144,85	104,00	3,04	1,39	2,18	1,51

codprestador	or	teo consu		z teo_cost z costo		teo_uni_ z uni		teo_costoz costo		teo_uni_ z uni		teo_alt costo		z teo_ba z costo	
		itas	o	Far	Far	Far	Far	_Lab	Lab	Lab	Lab	a_Im	alta	ja_im	baja
45862	2.07	-0,02	2683,96	-0,92	64,18	-0,73	4866,95	-0,10	412,38	-0,29	2035,86	-0,62	1158,80	-0,24	
5543	2,33	-0,42	3704,88	-0,50	89,98	-0,51	3760,84	-0,63	303,62	-0,39	1814,24	-0,62	911,02	-0,37	
77734	2,07	-0,23	1108,00	-0,88	26,85	-0,94	1642,83	-0,14	140,99	-0,06	666,80	-0,62	398,16	-0,60	
10197	2,26	-0,51	5404,09	-1,05	130,26	-0,97	6871,35	-1,51	535,08	-1,71	3207,38	-0,62	1626,69	-0,72	
545	2,32	-0,37	2531,15	-0,38	63,37	-0,37	2977,05	-0,46	231,41	-0,37	1393,04	2,41	716,95	0,22	
45077	1,98	-0,01	4970,05	-0,65	120,89	-0,77	8128,56	-0,85	707,15	-1,19	3256,04	0,60	1904,33	-0,53	
84997	2,00	-0,37	1259,89	0,87	28,24	0,81	2793,22	-0,70	249,61	-0,82	1074,91	0,33	649,76	-0,53	
40429	2,25	-0,01	2218,94	1,36	53,67	0,97	2643,13	-0,78	213,79	-0,70	1233,17	-0,62	626,10	-0,59	
45473	2,21	-0,34	2204,10	-0,73	53,07	-0,54	2988,80	0,25	243,80	0,37	1301,61	-0,32	728,78	0,05	
3171	2,28	0,42	5781,38	1,35	141,14	1,32	6337,84	0,14	504,54	0,44	2827,86	-0,38	1534,02	0,24	
46049	2,27	0,07	5855,35	-0,67	142,64	-0,82	6793,76	-0,47	528,55	-0,33	3226,97	-0,55	1591,01	-0,70	
00337X	2,26	0,88	5602,22	0,71	136,88	0,87	5420,64	1,15	426,46	1,36	2616,48	-0,62	1341,22	0,04	
513	2,42	0,33	9311,10	2,23	230,26	2,23	8166,76	0,49	622,01	0,82	4108,88	0,26	2007,56	0,45	
45600	2,17	-0,09	1133,31	-0,78	27,34	-0,95	1571,75	-1,36	128,65	-1,47	670,77	0,05	379,41	-0,36	
12799	2,34	-0,13	6390,66	-1,03	155,33	-1,10	7169,96	-0,36	552,65	-0,36	3405,31	-0,34	1696,24	-0,68	
506	2,39	0,02	21103,42	-0,10	522,45	0,11	16327,37	0,47	1208,20	0,53	8662,20	1,01	4002,74	0,50	
46710	2,23	0,03	1622,05	-1,29	39,22	-1,16	2011,70	-0,74	161,47	-0,62	956,22	-0,62	462,06	-0,66	
4787	2,38	-0,17	1623,46	0,24	39,38	0,21	1677,07	-0,08	126,86	0,38	809,63	0,00	408,90	0,28	
8420	2,35	0,17	7325,16	1,47	179,61	1,58	7995,60	0,48	613,69	0,88	3861,33	-0,36	1899,78	0,17	
5115	1,97	-0,01	1126,38	-1,29	27,01	-1,22	2312,57	-1,47	206,72	-1,63	915,21	-0,62	549,63	-0,72	
56164	1,99	-0,49	1571,83	-1,09	38,25	-1,10	3371,40	-1,34	292,49	-1,49	1286,72	-0,62	778,12	-0,59	
84940	1,79	0,31	3367,35	-0,56	82,09	-0,61	3881,44	0,71	301,93	0,58	1841,17	2,99	937,97	1,06	
4953	2,41	-0,46	24850,89	-0,42	606,34	-0,61	23273,92	0,38	1739,16	0,65	11754,73	0,19	5675,86	-0,28	
3040	2,46	1,34	1411,70	0,02	34,49	0,31	1173,65	-0,51	88,09	-0,96	583,64	5,13	273,63	6,51	
04558X	2,28	-0,29	2924,50	0,53	71,51	0,76	3330,29	0,12	270,18	0,49	1550,04	-0,62	818,35	-0,35	
45795	2,26	0,47	1365,54	1,71	32,97	2,38	1715,42	0,89	134,46	-0,07	745,05	-0,62	396,34	-0,72	
20648	2,12	0,38	2619,79	0,61	63,60	0,59	3550,87	0,93	294,86	1,07	1480,08	-0,49	861,50	0,15	
5610	2,26	-0,17	4329,82	1,24	105,08	1,27	4914,32	-0,12	389,39	0,05	2202,61	0,47	1167,72	0,25	
309143	1,99	0,53	691,41	1,47	16,66	1,27	1277,36	2,12	109,29	0,43	424,58	1,59	294,21	-0,28	
04482X	2,08	0,09	931,50	1,46	22,37	1,20	1527,15	2,71	101,60	2,02	614,86	0,38	361,20	1,26	
39766	2,43	0,32	1475,96	-1,58	35,93	-1,58	1392,63	-1,48	101,01	-1,52	743,75	-0,62	326,25	-0,72	
9042	2,29	0,20	3271,96	-0,32	78,89	-0,19	3848,25	-1,28	307,78	-1,40	1804,15	-0,62	919,76	-0,72	
137476	2,40	-0,41	6867,11	-0,03	165,23	-0,22	6686,98	1,84	508,65	1,77	3249,11	2,53	1600,48	1,65	
26204	1,39	1,51	3444,47	1,75	84,53	2,22	3567,40	1,31	271,34	1,97	1668,68	0,10	852,22	0,28	

ANEXO VII – Tabla de Desempeños

CodPres tador	Indicador es en 1 y 2 DS	Indicadores mayores a 2 DS	Z IRC	Z COSTO FARM	Z FARM UNI	Z COSTO LAB	Z LAB UNI	Z COSTO ALTA	Z COSTO BAJA
084997	0	0	-0,37	0,87	0,81	-0,70	-0,82	0,33	-0,53
000506	1	0	0,02	-0,10	0,11	0,47	0,53	1,01	0,50
044844	2	0	0,06	-0,83	-0,80	-1,60	-1,78	-0,62	-0,32
081115	0	0	-0,32	-0,74	-0,85	0,34	0,74	-0,62	-0,42
003652	0	0	0,02	-0,59	-0,37	-0,67	-0,44	-0,62	-0,62
005543	0	0	-0,42	-0,50	-0,51	-0,63	-0,39	-0,62	-0,37
044929	0	0	-0,15	0,89	0,81	-0,45	-0,17	-0,52	-0,59
190340	1	0	0,02	-0,26	0,00	1,32	0,90	-0,22	0,24
047449	0	0	0,10	0,45	-0,22	-0,90	-0,78	-0,35	-0,03
056171	2	0	-0,09	-1,15	-1,24	-0,19	-0,21	-0,62	-0,72
045077	1	0	-0,01	-0,65	-0,77	-0,85	-1,19	0,60	-0,53
040429	1	0	-0,01	1,36	0,97	-0,78	-0,70	-0,62	-0,59
010197	3	0	-0,51	-1,05	-0,97	-1,51	-1,71	-0,62	-0,72
020648	1	0	0,38	0,61	0,59	0,93	1,07	-0,49	0,15
004953	0	0	-0,46	-0,42	-0,61	0,38	0,65	0,19	-0,28
000453	0	0	-0,62	0,76	0,55	-0,26	0,11	-0,62	-0,62
289370	4	0	0,65	-1,59	-1,63	-1,60	-1,78	-0,62	-0,72
002832	1	0	-0,08	-0,96	-1,17	-0,76	-0,56	-0,62	-0,70
005610	2	0	-0,17	1,24	1,27	-0,12	0,05	0,47	0,25
009042	2	0	0,20	-0,32	-0,19	-1,28	-1,40	-0,62	-0,72
054630	4	0	0,10	1,25	1,58	-1,60	-1,78	-0,07	-0,72
003040	1	2	1,34	0,02	0,31	-0,51	-0,96	5,13	6,51
000545	0	1	-0,37	-0,38	-0,37	-0,46	-0,37	2,41	0,22
00226X	0	0	-0,59	0,14	0,47	0,43	0,62	-0,32	0,00
003058	0	0	-0,12	0,45	0,25	0,34	0,46	-0,26	0,37
000446	0	0	-0,26	0,23	0,37	-0,99	-0,77	-0,41	-0,23
024147	2	0	-0,21	1,81	1,70	0,39	0,33	0,55	0,25
003171	2	0	0,42	1,35	1,32	0,14	0,44	-0,38	0,24
045473	0	0	-0,34	-0,73	-0,54	0,25	0,37	-0,32	0,05
004787	0	0	-0,17	0,24	0,21	-0,08	0,38	0,00	0,28
045501	0	0	-0,24	-0,51	-0,40	0,11	0,44	-0,57	-0,11
104950	2	0	-0,09	0,77	0,70	1,09	1,09	-0,03	0,32
04558X	0	0	-0,29	0,53	0,76	0,12	0,49	-0,62	-0,35
045600	2	0	-0,09	-0,78	-0,95	-1,36	-1,47	0,05	-0,36
137476	3	1	-0,41	-0,03	-0,22	1,84	1,77	2,53	1,65
026204	4	1	1,51	1,75	2,22	1,31	1,97	0,10	0,28
002185	0	0	-0,09	-0,34	-0,45	-0,04	0,08	-0,62	-0,63
005115	4	0	-0,01	-1,29	-1,22	-1,47	-1,63	-0,62	-0,72
137154	1	0	0,43	0,08	0,11	-0,05	1,17	0,94	0,74
035301	0	0	-0,03	-0,86	-0,93	-0,57	-0,67	-0,33	0,52
009884	0	0	-0,15	0,82	0,52	-0,11	-0,24	0,17	0,48
01954X	4	0	-0,03	-1,47	-1,53	1,83	1,47	-0,62	-0,63

Pago Por Desempeño

045795	1	1	0,47	1,71	2,38	0,89	-0,07	-0,62	-0,72
158887	0	0	-0,30	-0,03	0,19	0,06	-0,02	-0,62	-0,38
006296	0	0	0,41	-0,52	-0,56	-0,38	-0,08	-0,56	-0,66
045862	0	0	-0,02	-0,92	-0,73	-0,10	-0,29	-0,62	-0,24
008420	2	0	0,17	1,47	1,58	0,48	0,88	-0,36	0,17
000513	0	2	0,33	2,23	2,23	0,49	0,82	0,26	0,45
059232	1	1	-0,12	-1,00	-0,80	1,68	2,19	-0,62	0,52
003309	0	0	-0,28	0,15	-0,10	0,23	0,62	0,23	0,21
046049	0	0	0,07	-0,67	-0,82	-0,47	-0,33	-0,55	-0,70
047456	1	0	-0,42	-0,15	-0,12	0,77	0,20	1,58	0,11
077741	0	0	-0,13	-0,33	-0,09	0,87	0,68	0,21	0,22
003348	3	1	0,03	0,46	0,33	1,65	1,19	1,30	2,60
056164	4	0	-0,49	-1,09	-1,10	-1,34	-1,49	-0,62	-0,59
041712	0	0	-0,37	-0,79	-0,87	-0,32	-0,35	-0,62	-0,58
00337X	2	0	0,88	0,71	0,87	1,15	1,36	-0,62	0,04
309143	3	1	0,53	1,47	1,27	2,12	0,43	1,59	-0,28
00565X	1	0	0,01	-0,82	-0,02	1,04	0,17	-0,44	0,07
04482X	3	2	0,09	1,46	1,20	2,71	2,02	0,38	1,26
000520	1	0	0,09	0,81	0,90	0,84	1,14	-0,15	-0,16
136656	3	1	-0,43	2,01	1,48	1,35	0,87	0,82	1,23
077734	0	0	-0,23	-0,88	-0,94	-0,14	-0,06	-0,62	-0,60
025837	2	0	0,13	1,75	0,58	0,73	1,04	-0,08	0,02
039766	4	0	0,32	-1,58	-1,58	-1,48	-1,52	-0,62	-0,72
003231	0	0	-0,26	-0,68	-0,73	-0,19	0,06	-0,52	-0,45
046668	2	0	0,13	-0,88	-0,81	-1,39	-1,46	-0,40	-0,64
046710	2	0	0,03	-1,29	-1,16	-0,74	-0,62	-0,62	-0,66
084940	1	1	0,31	-0,56	-0,61	0,71	0,58	2,99	1,06
012799	2	0	-0,13	-1,03	-1,10	-0,36	-0,36	-0,34	-0,68
046834	2	0	0,16	1,14	1,71	0,13	0,06	0,54	0,61
047555	4	0	0,56	-1,52	-1,42	-1,25	-1,37	-0,62	-0,65
046901	2	0	-0,08	-0,68	-0,83	-1,49	-1,60	-0,62	-0,72

En la tabla se observa que las celdas pintadas de amarillo son los indicadores que dieron entre uno y dos desvíos mientras que las celdas pintadas de rojo son de los indicadores que dieron más de dos desvíos.

ANEXO VIII – Tabla de Pagos

PRESTADOR		PROFILING							SATISFACCION			QUEJAS	PAGO TOTAL X CONSUMO LTA	
Prestador	Consultas	Z IRC	Z costo Farm	Z uni Farm	Z costo Lab	Z uni Lab	Z costo Alta	Z costo Baja	Pago	Ponderado final	Pago x Satisf	Condición	PAGO TOTAL X CONSUMO LTA	PAGO TOTAL
084997	88	-0,37	0,87	0,81	-0,70	-0,82	0,33	-0,53	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	88x\$\$\$
000506	737	0,02	-0,10	0,11	0,47	0,53	1,01	0,50	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	737x\$\$
044844	86	0,06	-0,83	-0,80	-1,60	-1,78	-0,62	-0,32	\$\$		\$ 0	A	\$\$	86x\$\$
081115	64	-0,32	-0,74	-0,85	0,34	0,74	-0,62	-0,42	\$\$		\$ 0	A	\$\$	64x\$\$
003652	194	0,02	-0,59	-0,37	-0,67	-0,44	-0,62	-0,62	\$\$		\$ 0	A	\$\$	194x\$\$
005543	125	-0,42	-0,50	-0,51	-0,63	-0,39	-0,62	-0,37	\$\$		\$ 0	A	\$\$	125x\$\$
044929	182	-0,15	0,89	0,81	-0,45	-0,17	-0,52	-0,59	\$\$	BAJO	\$ 0	A	\$\$	182x\$\$
190340	198	0,02	-0,26	0,00	1,32	0,90	-0,22	0,24	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	198x\$\$
047449	273	0,10	0,45	-0,22	-0,90	-0,78	-0,35	-0,03	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	273x\$\$\$
056171	295	-0,09	-1,15	-1,24	-0,19	-0,21	-0,62	-0,72	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	295x\$\$\$
045077	378	-0,01	-0,65	-0,77	-0,85	-1,19	0,60	-0,53	\$\$		\$ 0	A	\$\$	378x\$\$
040429	127	-0,01	1,36	0,97	-0,78	-0,70	-0,62	-0,59	\$		\$ 0	A	\$	127x\$
010197	194	-0,51	-1,05	-0,97	-1,51	-1,71	-0,62	-0,72	\$\$		\$ 0	A	\$\$	194x\$\$
020648	200	0,38	0,61	0,59	0,93	1,07	-0,49	0,15	\$	ALTO	\$\$	A	\$\$\$	200x\$\$\$
004953	758	-0,46	-0,42	-0,61	0,38	0,65	0,19	-0,28	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	758x\$\$\$
000453	200	-0,62	0,76	0,55	-0,26	0,11	-0,62	-0,62	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	200x\$\$\$
289370	78	0,65	-1,59	-1,63	-1,60	-1,78	-0,62	-0,72	\$\$		\$ 0	A	\$\$	78x\$\$
002832	162	-0,08	-0,96	-1,17	-0,76	-0,56	-0,62	-0,70	\$\$		\$ 0	A	\$\$	162x\$\$
005610	199	-0,17	1,24	1,27	-0,12	0,05	0,47	0,25	\$		\$ 0	A	\$	199x\$
009042	221	0,20	-0,32	-0,19	-1,28	-1,40	-0,62	-0,72	\$\$		\$ 0	A	\$\$	221x\$\$
054630	109	0,10	1,25	1,58	-1,60	-1,78	-0,07	-0,72	\$		\$ 0	A	\$	109x\$
003040	112	1,34	0,02	0,31	-0,51	-0,96	5,13	6,51	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	112x0
000545	102	-0,37	-0,38	-0,37	-0,46	-0,37	2,41	0,22	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	102x\$
00226X	198	-0,59	0,14	0,47	0,43	0,62	-0,32	0,00	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	198x\$\$\$
003058	324	-0,12	0,45	0,25	0,34	0,46	-0,26	0,37	\$\$		\$ 0	A	\$\$	324x\$\$
000446	206	-0,26	0,23	0,37	-0,99	-0,77	-0,41	-0,23	\$\$		\$ 0	A	\$\$	206x\$\$
024147	249	-0,21	1,81	1,70	0,39	0,33	0,55	0,25	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	249x\$\$
003171	402	0,42	1,35	1,32	0,14	0,44	-0,38	0,24	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	402x\$\$
045473	100	-0,34	-0,73	-0,54	0,25	0,37	-0,32	0,05	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	100x\$\$\$
004787	70	-0,17	0,24	0,21	-0,08	0,38	0,00	0,28	\$\$		\$ 0	A	\$\$	70x\$\$
045501	131	-0,24	-0,51	-0,40	0,11	0,44	-0,57	-0,11	\$\$	BAJO	\$ 0	A	\$\$	131x\$\$
104950	909	-0,09	0,77	0,70	1,09	1,09	-0,03	0,32	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	909x\$\$
04558X	133	-0,29	0,53	0,76	0,12	0,49	-0,62	-0,35	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	133x\$\$\$
045600	67	-0,09	-0,78	-0,95	-1,36	-1,47	0,05	-0,36	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	67x\$\$\$
137476	226	-0,41	-0,03	-0,22	1,84	1,77	2,53	1,65	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	226x\$
026204	136	1,51	1,75	2,22	1,31	1,97	0,10	0,28	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	136x\$
002185	381	-0,09	-0,34	-0,45	-0,04	0,08	-0,62	-0,63	\$\$	ALTO	\$\$	A	\$\$\$\$	381x\$\$\$\$
005115	6	-0,01	-1,29	-1,22	-1,47	-1,63	-0,62	-0,72	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	6x\$\$\$
137154	91	0,43	0,08	0,11	-0,05	1,17	0,94	0,74	\$		\$ 0	A	\$	91x\$
035301	191	-0,03	-0,86	-0,93	-0,57	-0,67	-0,33	0,52	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	191x\$\$\$
009884	102	-0,15	0,82	0,52	-0,11	-0,24	0,17	0,48	\$\$		\$ 0	A	\$\$	102x\$\$
01954X	104	-0,03	-1,47	-1,53	1,83	1,47	-0,62	-0,63	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	104x\$\$
045795	95	0,47	1,71	2,38	0,89	-0,07	-0,62	-0,72	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	95x\$
158887	95	-0,30	-0,03	0,19	0,06	-0,02	-0,62	-0,38	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	95x\$\$\$
006296	347	0,41	-0,52	-0,56	-0,38	-0,08	-0,56	-0,66	\$\$		\$ 0	A	\$\$	347x\$\$
045862	208	-0,02	-0,92	-0,73	-0,10	-0,29	-0,62	-0,24	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	208x\$\$\$
008420	410	0,17	1,47	1,58	0,48	0,88	-0,36	0,17	\$	ALTO	\$\$	A	\$\$\$	410x\$\$\$
000513	488	0,33	2,23	2,23	0,49	0,82	0,26	0,45	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	488x\$
059232	76	-0,12	-1,00	-0,80	1,68	2,19	-0,62	0,52	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	76x0
003309	69	-0,28	0,15	-0,10	0,23	0,62	0,23	0,21	\$\$		\$ 0	A	\$\$	69x\$\$

Pago Por Desempeño

046049	313	0,07	-0,67	-0,82	-0,47	-0,33	-0,55	-0,70	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	313x\$\$\$
047456	167	-0,42	-0,15	-0,12	0,77	0,20	1,58	0,11	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	167x\$\$
077741	209	-0,13	-0,33	-0,09	0,87	0,68	0,21	0,22	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	209x\$\$\$
003348	454	0,03	0,46	0,33	1,65	1,19	1,30	2,60	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	454x\$
056164	4	-0,49	-1,09	-1,10	-1,34	-1,49	-0,62	-0,59	\$\$		\$ 0	A	\$\$	4x\$\$
041712	127	-0,37	-0,79	-0,87	-0,32	-0,35	-0,62	-0,58	\$\$		\$ 0	A	\$\$	127x\$\$
00337X	339	0,88	0,71	0,87	1,15	1,36	-0,62	0,04	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	339x\$\$
309143	83	0,53	1,47	1,27	2,12	0,43	1,59	-0,28	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	83x0
00565X	96	0,01	-0,82	-0,02	1,04	0,17	-0,44	0,07	\$		\$ 0	A	\$	96x\$
04482X	72	0,09	1,46	1,20	2,71	2,02	0,38	1,26	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	72x\$
000520	382	0,09	0,81	0,90	0,84	1,14	-0,15	-0,16	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	382x\$\$
136656	204	-0,43	2,01	1,48	1,35	0,87	0,82	1,23	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	204x\$
077734	62	-0,23	-0,88	-0,94	-0,14	-0,06	-0,62	-0,60	\$\$		\$ 0	A	\$\$	62x\$\$
025837	343	0,13	1,75	0,58	0,73	1,04	-0,08	0,02	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	343x\$\$
039766	83	0,32	-1,58	-1,58	-1,48	-1,52	-0,62	-0,72	\$\$		\$ 0	A	\$\$	83x\$\$
003231	70	-0,26	-0,68	-0,73	-0,19	0,06	-0,52	-0,45	\$\$		\$ 0	A	\$\$	70x\$\$
046668	94	0,13	-0,88	-0,81	-1,39	-1,46	-0,40	-0,64	\$\$		\$ 0	A	\$\$	94x\$\$
046710	100	0,03	-1,29	-1,16	-0,74	-0,62	-0,62	-0,66	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	100x\$\$\$
084940	199	0,31	-0,56	-0,61	0,71	0,58	2,99	1,06	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	199x0
012799	316	-0,13	-1,03	-1,10	-0,36	-0,36	-0,34	-0,68	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	316x\$\$\$
046834	249	0,16	1,14	1,71	0,13	0,06	0,54	0,61	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	249x\$\$
047555	82	0,56	-1,52	-1,42	-1,25	-1,37	-0,62	-0,65	\$\$		\$ 0	A	\$\$	82x\$\$
046901	83	-0,08	-0,68	-0,83	-1,49	-1,60	-0,62	-0,72	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	83x\$\$\$
002680	670	0,01	-0,92	-0,98	-0,57	-0,55	-	-0,47	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	670x\$\$\$
039048	306	-0,07	0,28	0,00	-0,05	-0,07	-	0,11	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	306x\$\$\$
581847	83	-0,18	-0,86	-0,81	0,18	-0,31	-	0,64	\$\$		\$ 0	A	\$\$	83x\$\$
042564	77	-0,03	-0,72	-0,56	-0,52	-0,49	-	0,11	\$\$		\$ 0	A	\$\$	77x\$\$
006639	206	0,87	-0,32	-0,24	-0,44	-0,49	-	-0,65	\$\$		\$ 0	A	\$\$	206x\$\$
034492	246	4,75	-0,34	-0,17	-0,63	-0,65	-	-0,17	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	246x0
056447	72	-0,28	0,85	0,29	-0,63	-0,65	-	-0,61	\$\$		\$ 0	A	\$\$	72x\$\$
325623	253	0,07	-0,51	0,05	-0,60	-0,55	-	-0,78	\$\$		\$ 0	A	\$\$	253x\$\$
003072	87	-0,22	-0,64	-0,64	-0,63	-0,65	-	-0,11	\$\$		\$ 0	A	\$\$	87x\$\$
152616	182	0,64	-0,84	-0,85	-0,63	-0,65	-	-0,78	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	182x\$\$\$
035358	83	-0,75	-0,32	-0,31	-0,63	-0,65	-	-0,62	\$\$		\$ 0	A	\$\$	83x\$\$
211711	68	-0,19	0,15	0,21	-0,30	-0,56	-	-0,09	\$\$		\$ 0	A	\$\$	68x\$\$
024964	15	1,52	-0,99	-0,96	-0,26	-0,40	-	-0,78	\$		\$ 0	A	\$	15x\$
118048	94	1,31	0,45	0,74	6,72	6,36	-	3,50	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	94x0
137405	312	1,39	-1,05	-1,10	-0,63	-0,65	-	-0,78	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	312x\$\$
005161	92	0,24	0,65	-0,09	-0,63	-0,65	-	-0,78	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	92x\$\$\$
286270	73	-0,52	-1,05	-1,10	-0,63	-0,65	-	-0,78	\$\$		\$ 0	A	\$\$	73x\$\$
012544	65	-0,79	-0,49	-0,47	-0,63	-0,65	-	-0,78	\$\$	BAJO	\$ 0	A	\$\$	65x\$\$
002351	136	1,01	1,82	2,10	-0,63	-0,65	-	0,72	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	136x0
076281	72	0,67	0,92	2,05	-0,63	-0,65	-	-0,08	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	72x0
046997	66	-0,96	0,47	0,29	0,31	0,35	-	1,16	\$		\$ 0	A	\$	66x\$
045229	89	-0,50	1,69	0,83	-0,35	-0,32	-	0,26	\$		\$ 0	A	\$	89x\$
009838	319	0,14	0,18	0,13	0,43	0,57	-	-0,01	\$\$		\$ 0	A	\$\$	319x\$\$
294915	61	-1,17	-0,67	-0,58	-0,63	-0,65	-	0,02	\$\$		\$ 0	A	\$\$	61x\$\$
047226	121	-0,67	0,55	3,48	0,67	1,53	-	0,58	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	121x0
001846	142	-0,86	-1,05	-1,10	-0,63	-0,65	-	-0,32	\$\$		\$ 0	A	\$\$	142x\$\$
045250	95	0,03	-0,60	-0,66	-0,24	-0,36	-	-0,78	\$\$		\$ 0	A	\$\$	95x\$\$
209825	62	1,06	2,58	2,33	1,19	3,02	-	2,18	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	62x0
022967	41	-1,30	-0,14	0,23	0,21	-0,19	-	0,23	\$\$		\$ 0	A	\$\$	41x\$\$
041323	522	-0,64	-0,81	-0,78	-0,42	-0,43	-	0,13	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	522x\$\$\$
045310	60	-0,55	-0,33	-0,02	0,46	0,09	-	-0,78	\$\$		\$ 0	A	\$\$	60x\$\$
008774	146	-0,57	-0,61	-0,91	-0,47	-0,53	-	-0,78	\$\$		\$ 0	A	\$\$	146x\$\$
001570	134	-0,34	-0,06	-0,23	-0,63	-0,65	-	0,08	\$\$		\$ 0	A	\$\$	134x\$\$
047219	116	2,88	0,75	1,51	2,06	1,27	-	0,02	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	116x0
12523X	124	-0,39	-0,47	0,35	0,65	0,52	-	-0,07	\$\$	ALTO	\$\$	A	\$\$\$	124x\$\$\$

Pago Por Desempeño

179820	124	-0,12	0,20	0,92	2,68	1,83	-	1,17	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	124x0
04541X	182	-0,34	0,08	0,81	0,31	0,17	-	0,22	\$\$	BAJO	\$ 0	A	\$\$	182x\$\$
001694	64	-0,51	-0,64	-0,54	-0,23	0,25	-	5,65	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	64x0
003479	67	1,22	-0,47	0,00	-0,59	-0,50	-	-0,78	\$		\$ 0	A	\$	67x\$
019525	260	0,54	-0,18	-0,38	-0,29	-0,35	-	-0,57	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	260x\$\$\$
001853	97	-0,66	-0,35	-0,78	-0,63	-0,65	-	-0,78	\$\$		\$ 0	A	\$\$	97x\$\$
003539	168	-1,51	-0,32	-0,51	0,10	0,07	-	-0,17	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	168x\$\$\$
019242	87	-0,63	-0,83	-0,95	-0,63	-0,65	-	-0,78	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	87x\$\$\$
305223	1	0,44	0,60	0,04	0,36	0,52	-	-0,78	\$\$		\$ 0	A	\$\$	1x\$\$
304060	65	1,59	-1,05	-1,10	-0,63	-0,65	-	-0,78	\$		\$ 0	A	\$	65x\$
043009	281	0,66	-0,68	-0,69	0,03	-0,19	-	0,30	\$\$		\$ 0	A	\$\$	281x\$\$
072064	86	-0,68	-0,26	-0,67	-0,13	-0,30	-	-0,78	\$\$		\$ 0	A	\$\$	86x\$\$
084799	12	2,24	2,28	1,77	0,95	1,77	-	0,39	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	12x0
001616	154	0,90	0,44	-0,12	0,41	0,22	-	1,12	\$		\$ 0	A	\$	154x\$
001648	129	0,55	0,04	0,02	-0,17	-0,36	-	0,49	\$\$		\$ 0	A	\$\$	129x\$\$
002390	55	-1,38	-0,58	-0,26	-0,63	-0,65	-	0,30	\$\$		\$ 0	A	\$\$	55x\$\$
019458	421	-0,32	-0,02	0,18	-0,51	-0,59	-	-0,31	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	421x\$\$\$
045749	104	-0,64	-0,69	-0,71	-0,63	-0,65	-	-0,78	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	104x\$\$\$
006225	121	-0,24	0,96	0,74	-0,41	-0,01	-	0,21	\$\$		\$ 0	A	\$\$	121x\$\$
196466	115	-0,38	2,08	4,37	0,29	0,69	-	0,94	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	115x0
001630	1	-0,55	4,82	0,86	-0,36	-0,17	-	1,90	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	1x0
146085	106	-0,34	0,91	0,99	1,54	0,84	-	-0,41	\$		\$ 0	A	\$	106x\$
001595	516	1,06	-0,47	-0,61	0,12	0,39	-	0,14	\$	ALTO	\$\$	A	\$\$\$	516x\$\$\$
10705X	3	-0,82	-0,35	-0,59	1,24	0,61	-	-0,15	\$		\$ 0	A	\$	3x\$
32550X	161	0,32	-0,51	-0,67	-0,63	-0,65	-	0,11	\$\$		\$ 0	A	\$\$	161x\$\$
023426	184	0,71	0,56	0,23	-0,63	-0,65	-	0,26	\$\$		\$ 0	A	\$\$	184x\$\$
021153	697	-0,55	-0,52	-0,61	0,46	0,23	-	-0,03	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	697x\$\$\$
035333	63	-0,68	-1,05	-1,10	-0,63	-0,65	-	-0,78	\$\$		\$ 0	A	\$\$	63x\$\$
081154	476	0,56	1,32	1,16	-0,19	-0,33	-	-0,78	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	476x\$\$
019794	95	-0,70	-0,99	-1,03	-0,24	0,02	-	-0,78	\$\$		\$ 0	A	\$\$	95x\$\$
084576	93	-0,70	-0,97	-0,94	-0,63	-0,65	-	-0,35	\$\$		\$ 0	A	\$\$	93x\$\$
043048	110	-0,26	0,74	0,31	2,09	2,13	-	0,07	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	110x0
042557	137	-0,48	0,45	0,74	0,91	1,13	-	-0,25	\$		\$ 0	A	\$	137x\$
003362	91	-0,28	-0,45	-0,45	0,02	0,42	-	0,10	\$\$		\$ 0	A	\$\$	91x\$\$
046247	97	-0,35	-0,34	-0,25	-0,43	0,02	-	-0,78	\$\$		\$ 0	A	\$\$	97x\$\$
046254	148	-0,13	1,52	1,36	-0,52	-0,37	-	0,04	\$		\$ 0	A	\$	148x\$
046279	409	0,11	0,39	0,98	0,24	0,27	-	-0,28	\$\$	BAJO	\$ 0	A	\$\$	409x\$\$
584303	97	-1,02	-0,36	0,03	0,61	0,91	-	-0,34	\$\$		\$ 0	A	\$\$	97x\$\$
041645	363	-0,38	-0,27	-0,42	-0,35	-0,46	-	-0,78	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	363x\$\$\$
046314	108	-0,70	-0,23	-0,34	0,27	0,37	-	0,17	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	108x\$\$\$
001609	554	-0,05	-0,79	-0,76	-0,09	-0,05	-	-0,40	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	554x\$\$\$
019808	164	-1,06	-0,87	-0,74	-0,63	-0,65	-	-0,54	\$\$	ALTO	\$\$	A	\$\$\$\$	164x\$\$\$\$
035234	96	0,66	0,18	-0,42	-0,63	-0,65	-	-0,78	\$\$		\$ 0	A	\$\$	96x\$\$
29183X	88	-0,24	-0,19	0,09	-0,63	-0,65	-	-0,78	\$\$		\$ 0	A	\$\$	88x\$\$
252249	57	-1,01	-0,70	-0,79	-0,29	-0,40	-	1,50	\$		\$ 0	A	\$	57x\$
00588X	140	-1,05	-0,83	-0,78	-0,59	-0,57	-	2,34	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	140x0
001043	68	-0,33	0,25	0,24	-0,27	0,08	-	-0,20	\$\$		\$ 0	A	\$\$	68x\$\$
047173	210	-0,46	-0,24	-0,12	0,63	0,32	-	0,79	\$\$	BAJO	\$ 0	A	\$\$	210x\$\$
006660	159	-0,20	0,27	0,62	0,81	0,91	-	-0,54	\$\$		\$ 0	A	\$\$	159x\$\$
003263	106	-0,86	-0,27	0,10	-0,37	-0,37	-	-0,07	\$\$		\$ 0	A	\$\$	106x\$\$
216313	143	1,98	-1,05	-1,10	-0,63	-0,65	-	-0,78	\$		\$ 0	A	\$	143x\$
00559X	205	-0,55	-0,76	-0,91	0,58	0,31	-	-0,78	\$\$		\$ 0	A	\$\$	205x\$\$
012880	86	2,05	2,61	0,71	-0,30	-0,50	-	0,03	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	86x0
003125	988	0,84	0,77	0,86	2,75	2,22	0,77	2,75	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	988x\$
021206	669	-0,17	0,21	0,82	0,75	-0,17	0,45	0,13	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	669x\$\$\$
000216	680	0,84	0,86	1,36	1,48	1,09	1,20	-0,53	\$ 0	ALTO	\$\$	A	\$\$	680x\$\$
019203	509	2,06	0,65	0,87	1,44	0,55	-0,01	0,97	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	509x0
011625	471	-0,91	-0,36	-0,34	1,03	-0,01	-0,04	-0,33	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	471x\$

Pago Por Desempeño

004893	469	-1,26	-1,34	-1,50	0,02	-1,22	-0,72	-1,05	\$	BAJO	\$ 0	A	\$	469x\$
122483	378	1,22	0,69	0,47	1,90	0,94	0,08	0,09	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	378x\$
003100	276	-0,27	0,99	1,20	2,05	1,45	-0,34	-0,67	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	276x\$
017726	248	-0,64	-0,38	-0,47	0,64	-0,33	-0,41	-0,40	\$\$	ALTO	\$\$	A	\$\$\$\$	248x\$\$\$\$
031088	203	-0,05	-0,13	0,83	0,65	-0,26	-0,08	-0,07	\$\$		\$ 0	A	\$\$	203x\$\$
001945	219	-0,20	1,36	0,94	0,72	-0,13	-0,52	-0,84	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	219x0
102426	196	0,63	1,06	1,43	2,07	1,52	0,60	0,81	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	196x0
146138	190	0,43	-0,92	-1,00	0,41	-0,87	-0,40	1,17	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	190x\$
007671	162	-0,20	0,00	0,33	0,38	-0,79	-0,74	-0,82	\$\$		\$ 0	A	\$\$	162x\$\$
283163	160	-0,54	-1,44	-1,60	0,00	-1,25	-0,74	-1,08	\$		\$ 0	A	\$	160x\$
045434	129	-0,94	-0,37	-0,41	0,85	0,07	3,21	0,18	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	129x0
020715	129	-0,46	2,61	1,62	1,64	0,75	0,27	1,80	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	129x0
024504	102	-0,64	-0,93	-0,97	0,05	-1,14	-0,74	-0,61	\$		\$ 0	A	\$	102x\$
005918	88	-0,52	-0,54	-0,73	0,48	-0,59	-0,74	-0,72	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	88x\$\$\$
022910	82	-0,70	-1,39	-1,52	0,00	-1,25	-0,74	-1,08	\$		\$ 0	A	\$	82x\$
58066X	78	-0,76	-0,19	-0,29	1,16	0,80	-0,74	-0,48	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	78x0
012590	73	-1,13	-0,56	-0,57	0,36	-0,69	-0,40	-0,11	\$		\$ 0	A	\$	73x\$
038398	65	0,24	0,99	0,21	1,61	0,99	2,29	0,85	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	65x0
162717	80	2,97	-0,65	-0,42	0,59	-0,43	-0,74	1,14	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	80x0
009937	70	0,15	-0,97	-1,12	0,00	-1,25	-0,74	-1,08	\$		\$ 0	A	\$	70x\$
002277	95	-0,48	-0,48	-0,48	0,31	0,90	-	0,11	\$\$		\$ 0	A	\$\$	95x\$\$
056539	246	-0,67	-0,66	-0,47	-0,98	-1,00	-	-0,23	\$		\$ 0	A	\$	246x\$
03263X	277	-0,31	-0,29	-0,35	-0,76	-0,79	-	-0,23	\$\$	BAJO	\$ 0	A	\$\$	277x\$\$
118														
022514	2	-0,13	0,41	0,46	1,25	0,71	-	0,66	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	1182x\$
101677	63	-0,05	0,53	0,60	-0,43	-0,41	-	-0,14	\$\$		\$ 0	A	\$\$	63x\$\$
081759	100	-0,34	-0,50	-0,51	-0,25	-0,18	-	0,45	\$\$		\$ 0	A	\$\$	100x\$\$
007788	161	-0,43	0,26	0,18	0,38	0,35	-	-0,71	\$\$		\$ 0	A	\$\$	161x\$\$
045091	105	-0,24	1,17	0,01	-0,75	-0,78	-	0,10	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	105x\$
065392	78	0,51	-0,19	-0,36	-0,85	-0,65	-	-0,97	\$\$		\$ 0	A	\$\$	78x\$\$
178940	158	0,20	-0,85	-0,68	-0,72	-0,83	-	-0,74	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	158x\$\$\$
19044X	65	0,35	-0,04	-0,29	-0,33	0,00	-	-0,05	\$\$		\$ 0	A	\$\$	65x\$\$
045275	67	-0,26	-0,66	-0,52	-1,00	-1,09	-	-0,85	\$	BAJO	\$ 0	A	\$	67x\$
00431X	145	-0,53	-0,31	-0,18	1,19	1,49	-	-1,21	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	145x0
005451	212	-0,28	-0,06	-0,49	-0,85	-1,00	-	-0,20	\$		\$ 0	A	\$	212x\$
005338	75	-0,21	-0,36	-0,23	-0,70	-0,84	-	-0,20	\$\$		\$ 0	A	\$\$	75x\$\$
005352	0	-0,57	-0,91	-0,87	-0,45	-0,38	-	-0,93	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	0x\$\$\$
056454	267	-0,84	-0,32	-0,31	-0,11	-0,24	-	0,63	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	267x\$\$\$
038589	510	-0,31	0,29	0,09	0,79	1,16	-	0,41	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	510x\$
023748	127	-0,05	-0,28	-0,14	2,05	1,46	-	0,38	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	127x0
117847	238	0,23	-1,08	-1,03	-1,01	-1,10	-	-1,41	\$		\$ 0	A	\$	238x\$
00542X	140	-0,82	0,07	0,32	-0,10	-0,11	-	0,36	\$\$		\$ 0	A	\$\$	140x\$\$
154553	88	0,09	0,59	1,02	-0,21	-0,50	-	1,30	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	88x0
004688	147	-0,01	0,11	0,19	-0,91	-0,81	-	0,33	\$\$		\$ 0	A	\$\$	147x\$\$
165092	80	0,09	0,12	0,14	-0,86	-0,76	-	1,75	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	80x0
189334	78	0,84	-0,42	-0,27	-1,01	-1,10	-	-1,41	\$		\$ 0	A	\$	78x\$
012873	90	0,50	-0,78	-0,63	2,66	2,15	-	0,67	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	90x0
004210	179	-0,04	-0,78	-0,72	-0,88	-0,99	-	-1,16	\$		\$ 0	A	\$	179x\$
010784	152	-0,44	-0,93	-0,91	-0,81	-1,00	-	-0,89	\$		\$ 0	A	\$	152x\$
055956	365	0,18	-0,04	0,13	0,78	1,20	-	-0,09	\$ 0	BAJO	\$ 0	A	\$ 0	365x0
009470	327	0,22	-0,70	-0,67	-0,59	-0,73	-	0,33	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	327x\$\$\$
045112	68	-0,73	0,75	0,33	-0,23	-0,45	-	-0,16	\$\$	ALTO	\$\$	A	\$\$\$\$	68x\$\$\$\$
002061	221	0,23	0,14	0,15	-0,72	-0,75	-	-1,14	\$		\$ 0	A	\$	221x\$
006232	221	-0,09	0,12	0,40	2,87	2,74	-	2,33	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	221x\$
149772	136	-0,06	-0,15	0,19	0,12	0,40	-	0,94	\$\$		\$ 0	A	\$\$	136x\$\$
010982	69	5,82	-1,08	-1,03	-1,01	-1,10	-	-0,75	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	69x0
025430	67	-0,71	1,66	1,28	0,20	0,23	-	1,14	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	67x0
045887	76	-0,29	-0,24	-0,27	0,19	0,19	-	-0,70	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	76x\$\$\$

Pago Por Desempeño

004458	68	-0,37	-0,10	-0,08	-0,81	-0,92	-	-0,27	\$\$		\$ 0	A	\$\$	68x\$\$
003560	249	0,61	-0,05	0,10	0,11	0,84	-	1,16	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	249x\$
002146	155	0,03	0,53	0,01	-0,84	-0,85	-	-0,62	\$\$		\$ 0	A	\$\$	155x\$\$
137030	63	-0,59	-0,61	-0,50	1,18	0,55	-	1,28	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	63x0
011558	449	-0,31	0,48	0,55	1,48	1,89	-	0,00	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	449x\$
084703	177	0,06	-0,76	-0,62	0,29	0,26	-	0,80	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	177x\$\$\$
023815	66	-1,03	1,32	0,63	0,92	1,24	-	1,74	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	66x0
022751	163	-0,14	0,16	0,34	0,66	1,08	-	-0,57	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	163x0
022744	109	-0,68	-0,80	-0,64	-0,49	-0,53	-	1,55	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	109x0
021245	245	0,05	0,46	0,58	1,60	1,19	-	-0,72	\$ 0	ALTO	\$\$	A	\$\$	245x\$\$
012438	707	2,38	-0,43	-0,68	0,01	-0,03	-	-1,34	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	707x0
008781	190	-0,24	-0,63	-0,47	-0,17	0,21	-	-0,55	\$\$		\$ 0	A	\$\$	190x\$\$
007862	85	-0,35	-0,15	-0,21	-0,18	0,71	-	-0,47	\$\$		\$ 0	A	\$\$	85x\$\$
325595	72	-0,75	-0,03	-0,11	0,48	0,64	-	0,95	\$\$		\$ 0	A	\$\$	72x\$\$
005932	64	3,10	6,54	6,95	-0,66	-0,74	-	-0,82	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	64x0
042069	227	0,00	-0,29	-0,17	-0,84	-0,90	-	0,57	\$\$	BAJO	\$ 0	A	\$\$	227x\$\$
002107	167	-0,64	0,05	0,30	-0,46	-0,70	-	3,50	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	167x0
055450	0	-0,67	0,91	0,20	2,58	2,15	-	1,14	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	0x0
042051	184	-0,73	-0,15	0,01	-0,25	-0,36	-	0,37	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	184x\$\$\$
019748	85	-0,45	-0,46	-0,43	-0,72	-0,65	-	-1,25	\$		\$ 0	A	\$	85x\$
080235	74	0,00	0,33	0,14	0,56	0,12	-	0,29	\$\$		\$ 0	A	\$\$	74x\$\$
02576X	96	-0,33	0,62	0,28	-0,30	-0,47	-	0,14	\$\$		\$ 0	A	\$\$	96x\$\$
005511	183	1,75	-0,41	-0,22	-0,86	-0,97	-	-1,25	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	183x0
010660	224	-0,18	-0,33	-0,25	-0,71	-0,66	-	-1,39	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	224x\$\$
006140	67	0,08	-0,56	-0,36	2,52	2,73	-	0,18	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	67x0
027314	182	-0,54	-0,36	-0,36	0,07	-0,12	-	-0,10	\$\$		\$ 0	A	\$\$	182x\$\$
00846X	107	-0,44	-0,06	-0,39	-0,85	-0,59	-	-0,54	\$\$		\$ 0	A	\$\$	107x\$\$
193794	103	0,04	-0,09	-0,04	-0,42	-0,37	-	-1,41	\$		\$ 0	A	\$	103x\$
309518	111	0,07	-0,32	-1,00	-0,68	-0,88	-0,42	0,16	\$		\$ 0	A	\$	111x\$
00425X	123	0,92	-0,23	0,90	-0,68	-0,88	-0,52	-1,15	\$		\$ 0	A	\$	123x\$
019688	204	0,41	-0,35	-0,30	0,94	0,43	1,68	1,77	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	204x0
045038	168	-0,88	1,06	0,93	-0,68	-0,88	0,44	-0,24	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	168x\$
002599	150	-0,21	0,91	0,92	-0,03	0,67	0,62	0,12	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	150x\$\$\$
005306	172	1,04	-1,50	-1,58	0,40	0,20	-0,33	-0,75	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	172x0
001425	387	-0,48	-0,68	-0,61	-0,02	0,32	0,15	-0,38	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	387x\$\$\$
00787X	116	-0,42	-1,40	-0,81	-0,68	-0,88	-0,94	-0,89	\$		\$ 0	A	\$	116x\$
009240	156	-0,83	-0,87	-0,86	1,58	0,69	0,07	0,47	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	156x0
012866	172	-1,14	2,14	2,22	-0,51	-0,49	0,72	0,17	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	172x\$
142547	5	0,32	0,36	0,50	-0,47	-0,55	-1,09	-1,02	\$	MEDIO	\$	A	\$\$	1295x\$\$
001397	426	-0,92	1,74	1,39	-0,64	-0,78	-0,23	-0,47	\$ 0	ALTO	\$\$	A	\$\$	426x\$\$
289034	106	-0,82	1,00	1,63	-0,11	-0,21	0,49	0,56	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	106x0
011169	533	-0,82	-0,39	-0,31	-0,27	-0,50	0,62	0,40	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	533x\$\$\$
008710	236	3,89	-0,78	-0,98	-0,28	0,04	-1,12	0,00	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	236x0
008997	119	-0,59	1,15	0,62	1,65	2,20	-0,19	0,35	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	119x0
127534	281	0,00	-1,23	-1,18	-0,01	0,65	-0,26	-0,42	\$		\$ 0	A	\$	281x\$
041033	330	-0,64	0,05	-0,43	-0,51	-0,54	3,24	3,15	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	330x\$
189723	83	1,98	-1,25	-1,05	0,84	0,69	-0,91	0,06	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	83x0
005412	304	-0,29	-0,13	-0,49	-0,09	0,18	0,10	1,50	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	304x\$
011473	86	0,39	-0,86	-0,74	-0,42	-0,39	-0,39	1,74	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	86x0
003804	232	0,85	-1,12	-1,05	4,11	3,36	0,84	-0,66	\$ 0	MEDIO	\$	A	\$	232x\$
144279	136	-0,20	-0,23	-0,46	-0,52	-0,54	0,05	-0,75	\$\$		\$ 0	A	\$\$	136x\$\$
00144X	115	-0,77	0,13	0,31	-0,68	-0,88	-0,82	-0,77	\$\$		\$ 0	A	\$\$	115x\$\$
009219	126	0,24	0,12	-0,83	0,18	0,86	-1,14	-1,15	\$		\$ 0	A	\$	126x\$
065420	68	0,37	0,50	0,88	-0,68	-0,88	-1,24	-1,15	\$		\$ 0	A	\$	68x\$
004631	94	-0,40	-0,10	-0,39	0,46	1,44	1,85	0,17	\$ 0		\$ 0	A	\$ 0	94x0
001418	527	-0,40	0,18	0,51	-0,68	-0,88	-0,21	-0,60	\$\$	MEDIO	\$	A	\$\$\$	527x\$\$\$
011335	104 3	0,21	0,36	0,19	-0,59	-0,71	0,66	0,63	\$\$	BAJO	\$ 0	A	\$\$	1043x\$\$

Pago Por Desempeño

004624	94	-0,28	2,36	2,04	-0,27	0,03	-1,24	-1,15	\$ 0	\$ 0	A	\$ 0	94x0
106767	151	-0,60	-0,61	0,04	-0,68	-0,88	-0,47	0,31	\$\$	\$ 0	A	\$\$	151x\$\$
056539	32	-0,69	0,29	0,84	0,09	0,70	1,34	-0,05	\$	\$ 0	A	\$	32x\$
044034	117	-1,29	-1,01	-0,78	-0,33	-0,18	0,82	-1,11	\$	\$ 0	A	\$	117x\$
081759	96	-0,72	-1,57	-0,72	-0,30	-0,37	-1,16	0,02	\$	\$ 0	A	\$	96x\$
056454	362	-0,74	0,35	-0,53	1,20	0,83	1,05	0,17	\$	MEDIO	\$	\$\$	362x\$\$
045367	33	0,63	1,29	0,98	-0,21	-0,58	-0,32	1,04	\$ 0	\$ 0	A	\$ 0	33x0
010784	144	0,56	0,78	1,76	-0,28	0,87	0,73	2,08	\$ 0	\$ 0	A	\$ 0	144x0
045657	78	0,89	0,89	0,55	2,23	1,71	-0,92	0,54	\$ 0	MEDIO	\$	\$	78x\$
002061	18	0,61	0,13	0,20	-0,67	-0,78	-1,01	-0,33	\$	\$ 0	A	\$	18x\$
084703	194	-0,84	0,81	0,21	0,32	0,12	-0,42	-1,62	\$	MEDIO	\$	\$\$	194x\$\$
007862	64	2,01	-0,42	-0,86	-1,59	-1,98	-1,15	-0,52	\$ 0	\$ 0	A	\$ 0	64x0
027314	14	-0,42	-1,55	-1,64	-0,45	-0,35	1,04	-0,20	\$	\$ 0	A	\$	14x\$

En la tabla 6.12 se observa que las celdas pintadas de amarillo son los indicadores que dieron entre uno y dos desvíos mientras que las celdas pintadas de rojo son de los indicadores que dieron más de dos desvíos.

ANEXO IX – Tabla del IRC de los Pediatras

				Datos	
Especialidad	Pago por desempeño	Rango Etario Pediatras	Año	Socios	Cantidad de Consultas
42.00	NO	00-02 años	2004	256	1216
			2005	321	1510
			2006	337	1475
			2007	280	1211
			2008	270	1448
			2009	273	1489
			2010	287	1594
			00-02 años Total		2024
		02-18 años	2004	757	2306
			2005	799	2364
	2006		873	2404	
	2007		815	2128	
	2008		916	2638	
	2009		1052	3135	
	2010		1084	3308	
	02-18 años Total		6296	18283	
	Total		8320	28226	
	SI	00-02 años	2004	1909	11557
			2005	1977	11648
			2006	1874	11026
			2007	1745	10362
			2008	1533	9497
			2009	1518	8808
			2010	1397	8788
			00-02 años Total		11953
		02-18 años	2004	5478	17347
			2005	5599	17934
2006	5529		16843		
2007	5314		16326		
2008	5374		16756		
2009	5714		17890		
2010	5996		19531		
02-18 años Total		39004	122627		
SI Total		50957	194313		
42.00 Total				59277	222539
Grand Total				59277	222539

ANEXO X – Tabla del IRC de los Médicos Clínicos

Especialidad	Pago por desempeño	Rango Etario Clínico	Año	Datos		
				Socios	Cantidad de Consultas	
15.00	NO	16-25 años	2004	132	245	
			2005	113	206	
			2006	92	153	
			2007	96	163	
			2008	100	170	
			2009	127	222	
			2010	153	270	
		16-25 años Total			813	1429
		26-49 años	2004	538	1162	
			2005	470	943	
			2006	327	669	
			2007	338	745	
			2008	456	984	
			2009	498	1218	
	2010		591	1366		
	26-49 años Total			3218	7087	
	50-65 años	2004	318	1035		
		2005	312	901		
		2006	216	569		
		2007	219	518		
		2008	235	652		
		2009	250	664		
		2010	272	791		
	50-65 años Total			1822	5130	
	66 ó más	2004	266	1030		
		2005	196	725		
2006		120	396			
2007		134	448			
2008		158	476			
2009		167	542			
2010		196	733			
66 ó más Total			1237	4350		
Total			7090	17996		
SI	16-25 años	2004	897	1572		
		2005	790	1357		
		2006	754	1312		
		2007	737	1291		
		2008	699	1237		
		2009	749	1259		
		2010	763	1314		
	16-25 años Total			5389	9342	
	26-49 años	2004	3975	8485		
		2005	3878	8256		
		2006	3499	7419		
		2007	3374	7214		
2008		3282	6834			
2009		3328	7178			
2010		3236	6931			
26-49 años Total			24572	52317		
50-65 años	2004	2708	7979			
	2005	2732	7852			
	2006	2617	7715			

Pago Por Desempeño

		2007	2666	7665
		2008	2557	7309
		2009	2649	7515
		2010	2593	7475
	50-65 años Total		18522	53510
	66 ó más	2004	2543	10345
		2005	2559	10432
		2006	2525	10780
		2007	2688	11004
		2008	2602	10862
		2009	2813	11559
		2010	2917	12340
	66 ó más Total		18647	77322
	SI Total		67130	192491
15.00 Total			74220	210487
Grand Total			74220	210487

ANEXO XI – Tabla de Costo en Farmacia para Pediatras

				Datos		
Especialidad	Pago por desempeño	Rango Etario Pediatras	Año	Socios	Costo	
42.00	NO	00-02 años	2004	391	21537,77	
			2005	391	30931,42	
			2006	358	26106,85	
			2007	282	25377,26	
			2008	285	34022,86	
			2009	256	38046,61	
			2010	275	53266,16	
			00-02 años Total		2238	229288,93
		02-18 años	2004	856	5899,2	
			2005	836	7758,93	
			2006	801	5926,85	
			2007	749	6065,04	
			2008	774	8308,04	
			2009	662	9292,51	
			2010	661	13592,81	
	02-18 años Total		5339	56843,38		
	NO	2004	194	3620,72		
		2005	209	2678,19		
		2006	198	2702,05		
		2007	174	2138,71		
		2008	166	2564,75		
		2009	138	3042,53		
		2010	154	4686,1		
	NO Total		1233	21433,05		
	Total				8810	307565,36
	SI	00-02 años	2004	1502	103437,68	
			2005	1452	138626,72	
2006			1351	129241,73		
2007			1258	136049,11		
2008			1111	146192,49		
2009			1006	168892,54		
2010			919	194443,7		
00-02 años Total			8599	1016883,97		
02-18 años		2004	3012	18064,98		
		2005	2829	19855,72		
		2006	2586	15892,58		
		2007	2311	16166,79		
		2008	2362	23153,95		
		2009	2203	25538,73		
		2010	2310	41904,65		
02-18 años Total		17613	160577,4			
NO	2004	969	12352,04			
	2005	877	14577,68			
	2006	782	11904,34			
	2007	790	14464,89			
	2008	738	17221,42			
	2009	728	26571,74			
	2010	762	26644,91			
NO Total		5646	123737,02			
SI Total				31858	1301198,39	
42.00 Total				40668	1608763,75	

Grand Total	40668	1608763,75
-------------	-------	------------

ANEXO XII – Tabla de Costo en Farmacia para Médicos Clínicos

				Datos		
Especialidad	Pago por desempeño	Rango Etario Clínico	Año	Socios	Costo	
15.00	NO	16-25 años	2004	324	1917,65	
			2005	313	5537,71	
			2006	260	3777,13	
			2007	260	2207,26	
			2008	197	4889,51	
			2009	180	14627,96	
			2010	152	13860,39	
		16-25 años Total			1686	46817,61
		26-49 años	2004	1175	14005,46	
			2005	1098	34309,62	
			2006	961	29125,68	
			2007	836	22072,1	
			2008	758	22425,54	
			2009	700	41309,83	
			2010	604	40726,79	
		26-49 años Total			6132	203975,02
		50-65 años	2004	865	15113,92	
			2005	838	26342,91	
			2006	687	16728,93	
			2007	624	12617,99	
			2008	552	15235,39	
			2009	513	26561,53	
			2010	457	43377,05	
		50-65 años Total			4536	155977,72
		66 ó más	2004	709	18522,35	
			2005	702	34145,97	
			2006	568	21388,59	
2007	553		23489,58			
2008	536		29247,79			
2009	508		37367,07			
2010	456		60038,5			
66 ó más Total			4032	224199,85		
NO	2004	121	2969,67			
	2005	134	5245,6			
	2006	98	3027,33			
	2007	80	2157,13			
	2008	55	1798,81			
	2009	58	8838,65			
	2010	61	8916,04			
NO Total			607	32953,23		
Total			16993	663923,43		
SI	16-25 años	2004	746	5862,76		
		2005	648	7029,48		
		2006	548	4152,11		
		2007	521	6325,59		
		2008	483	4591,48		
		2009	421	5475,28		
		2010	355	8972,98		
	16-25 años Total			3722	42409,68	
	26-49 años	2004	3194	40155,53		

Pago Por Desempeño

		2005	3111	59710,57
		2006	2775	39697,49
		2007	2474	45597,57
		2008	2295	56510,51
		2009	2179	92341,34
		2010	1938	79895,69
	26-49 años Total		17966	413908,7
	50-65 años	2004	2865	63009,15
		2005	2914	84969,27
		2006	2805	73936,82
		2007	2734	93437,23
		2008	2636	105038,63
		2009	2532	128687,04
		2010	2447	175773,29
	50-65 años Total		18933	724851,43
	66 ó más	2004	3186	119592,87
		2005	3296	165490,95
		2006	3314	154277,02
		2007	3424	175756,34
		2008	3458	215403,05
		2009	3583	334730,77
		2010	3528	441185,81
	66 ó más Total		23789	1606436,81
	NO	2004	273	2901,11
		2005	267	2617,78
		2006	155	1164,09
		2007	145	1043,56
		2008	112	1170,21
		2009	82	1055,91
		2010	71	1090,63
	NO Total		1105	11043,29
	SI Total		65515	2798649,91
15.00 Total			82508	3462573,34
Grand Total			82508	3462573,34

ANEXO XIII – Tabla de Costo en Laboratorio para Peditras

				Datos		
Especialidad	Pago por desempeño	Rango Etario Peditras	Año	Socios	Costo	
42.00	NO	00-02 años	2004	67	2530,93	
			2005	59	1719,95	
			2006	56	2115,03	
			2007	37	1420,75	
			2008	39	1383,24	
			2009	30	1295,13	
			2010	28	3416,33	
			00-02 años Total			316
		02-18 años	2004	339	14134,86	
			2005	295	11630,03	
			2006	271	11035,39	
			2007	244	11793,17	
			2008	231	12488,03	
			2009	242	17598,13	
	2010		163	23264,1		
	02-18 años Total			1785	101943,71	
	Total				2101	115825,07
	SI	00-02 años	2004	208	7547,06	
			2005	220	8288,26	
			2006	184	6768,5	
			2007	160	7218,47	
			2008	103	4759,66	
			2009	107	5767,87	
			2010	113	10125,19	
			00-02 años Total			1095
		02-18 años	2004	1132	43758,2	
			2005	909	36753,82	
2006			884	36046,68		
2007			759	37005,87		
2008			647	32918,71		
2009			724	64543,14		
2010	754		76947,68			
02-18 años Total			5809	327974,1		
SI Total				6904	378449,11	
42.00 Total				9005	494274,18	
Grand Total				9005	494274,18	

ANEXO XIV – Tabla de Costo en Laboratorio para Médicos Clínicos

				Datos		
Especialidad	Pago por desempeño	Rango Etario Clínico	Año	Socios	Costo	
15.00	NO	16-25 años	2004	154	7139,3	
			2005	136	6170,78	
			2006	127	7936,79	
			2007	94	5083,61	
			2008	98	6486,49	
			2009	99	10032,27	
			2010	93	15554,76	
		16-25 años Total			801	58404
		26-49 años	2004	764	41810,37	
			2005	667	35924,55	
			2006	561	34681,08	
			2007	439	32887,06	
			2008	500	40148,27	
			2009	506	64255,63	
			2010	489	77751,61	
		26-49 años Total			3926	327458,57
		50-65 años	2004	453	34242,05	
			2005	404	33846,11	
			2006	359	30133,66	
			2007	338	31612,67	
			2008	302	27819,77	
			2009	346	53587,65	
			2010	322	66223,59	
		50-65 años Total			2524	277465,5
		66 ó más	2004	313	24921,48	
			2005	281	21470,62	
			2006	251	21397,56	
			2007	228	23384,48	
			2008	234	24451,01	
			2009	265	46938,95	
2010	285		54495,31			
66 ó más Total			1857	217059,41		
NO	2004	32	1180,27			
	2005	21	789,6			
	2006	26	1405,55			
	2007	12	602,89			
	2008	29	2081,71			
	2009	20	1253,68			
	2010	15	1421,23			
NO Total			155	8734,93		
Total				9263	889122,41	
SI	16-25 años	2004	552	35412,53		
		2005	505	31045,48		
		2006	481	34525,87		
		2007	406	30061,33		
		2008	412	28481,96		
		2009	374	45587,72		
		2010	386	57957,37		
	16-25 años Total			3116	263072,26	
26-49 años	2004	2824	185965,21			

Pago Por Desempeño

		2005	2806	205474,94
		2006	2579	204570,82
		2007	2161	178340,75
		2008	1922	153597,17
		2009	1932	251040,59
		2010	1969	341928,13
	26-49 años Total		16193	1520917,61
	50-65 años	2004	2031	160966,37
		2005	2017	173869,48
		2006	2022	184302,42
		2007	1799	167338,16
		2008	1738	150257,08
		2009	1627	226559,51
		2010	1698	323873,64
	50-65 años Total		12932	1387166,66
	66 ó más	2004	1968	162312,7
		2005	2014	172269,11
		2006	2047	191956,9
		2007	1998	201508,48
		2008	1870	187695,46
		2009	1917	285937,63
		2010	2093	436329,87
	66 ó más Total		13907	1638010,15
	NO	2004	108	7160,5
		2005	105	5976,21
		2006	74	6927,81
		2007	80	7064,9
		2008	80	7217,24
		2009	73	9079,95
		2010	68	13045
	NO Total		588	56471,61
	SI Total		46736	4865638,29
15.00 Total			55999	5754760,7
Grand Total			55999	5754760,7