

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE CIENCIAS

EL SEGURO DE SALUD; Y ENFERMEDADES GRAVES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ACTUARIO PRESENTA: CARLOS LORENZO RAMIREZ VARGAS

DIRECTOR DE TESIS: ACT. RICARDO VILLEGAS AZCORRA



299815





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

M. EN C. ELENA DE OTEYZA DE OTEYZA
Jefa de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo escrito:

"EL SEGURO DE SALUD; Y ENFERMEDADES GRAVES"

realizado por **CARLOS LORENZO RAMIREZ VARGAS**

con número de cuenta **8853028-6** , quién cubrió los créditos de la carrera de **ACTUARIA**

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

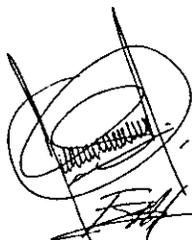
Director de Tesis **ACT. RICARDO VILLEGAS AZCORRA**
Propietario

Propietario **LIC. FIDEL EDUARDO VENTURA HERNANDEZ**

Propietario **ACT. CLAUDIA VILLEGAS AZCORRA**

Suplente **ACT. JUANA ISABEL BARRERA LAGUNA**

Suplente **ACT. LAURA MIRIAM QUEROL GONZALEZ**



Manlio V.
Juana Isabel Barrera Laguna
L. Qu. Q. G

Consejo Departamental de Matemáticas

M. EN C. JOSÉ ANTONIO FLORES DIAZ

Agradecimientos

Ante todo gracias **SEÑOR**, por tu infinito amor y la gracia que me has concedido de lograr hacer de mi una persona que ama la vida y respeta la de los demás; por todo lo que me das sin merecerlo, nuevamente y de todo corazón **GRACIAS**.

A mi amada esposa **ADY**, tu sabes todo lo que significas para mí, en las buenas y en las malas siempre nos tendremos, eso es algo que no todo el mundo tiene y que tu y yo valoramos como a la vida misma; gracias por tu Amor y apoyo, **TE AMO**.

A ti hijita linda **KARLITA** (hablo por tu Mami y por mí), sólo faltan unos días para que estés con nosotros, sin embargo ya te amamos desde antes de concebirte, y no vemos el momento de tenerte entre nuestros brazos para adorarte como a una princesita; eres el regalo más bello de esta vida, producto del amor; **TE AMAMOS**.

A mis padres, Gracias por lo que han hecho de mí, no me alcanzarían las líneas para decirles cuan agradecido estoy con la vida y con Dios por estos padres tan maravillosos que tengo, si volviera a nacer le pediría a Dios que me dejase ser nuevamente su hijo, porque son y serán toda la vida, mi guía e inspiración de todo lo que hago; **Vicky Mamá** no sabes cuanto admiro tu dedicación y lucha por toda tu familia; hoy soy lo que juntos soñamos alguna vez y eso es un logro que te lo debo a ti; **Papá Lorenzo**, tu ejemplo como un ser responsable y con dedicación para con tu familia, es algo que se aprende para siempre, te Admiro, a ambos, **GRACIAS, LOS AMO**.

A mis hermanos: **Lulú, Paty, Chava y Gus (hermano querido, mi mejor amigo)**, no me pudieron tocar hermanos más bellos que ustedes, la unión de esta familia está fundada gracias al amor que nos tenemos y que siempre nos han inculcado nuestros amados padres, gracias por todo su cariño y amor.

Sobrinos míos: **Mili, Betito, Davidsón, Erickito, Daniela y Andrea**, ustedes son como un sol para todos nosotros, ya que iluminan nuestra vida aún en los momentos más difíciles, su tío que tanto los quiere y consiente; siempre estaré cuando me necesiten, los quiero mucho.

A mis cuñados y cuñadas: Beto, Teresita, Mariano y Mónica (también al Felipito), gracias por tantas cosas.

Suegros queridos (Rosy y Miguel), gracias por brindarme su amor y permitirme ser parte de su bella familia, los quiero y respeto.

Paco (Pichorrón) y Raúl (Conchito), mis amigos de toda la vida, aquí estaré siempre para reír y llorar juntos.

A mis cutes de la Fac., Arby, Betomás, Pavon´s, July, Helius, Luigi billete, Frutilupis, Feria, nunca los olvidaré.

A todas aquellas personas familiares y amigos a las que no mencioné por falta de hojas ya que no puedo imprimir más de 150, ja, ja, no es cierto, pero nunca acabaría, y que forman o han formado en algún momento parte importante de mi vida, muchas gracias.

Por último, un agradecimiento muy especial para **Iza** (Act. Isabel Barrera Laguna) y **Ere** (Act. Eréndira Soriano Rivera), sin su valiosísima ayuda no hubiese sido posible la realización de esta tesis, mil gracias.

UN SUEÑO

Sobre la arena de la playa caminaba con el señor, en el firmamento se dibujaban escenas de mi vida y en la arena dos juegos de pisadas, uno era el mío, el otro del señor. Cuando mire hacia atrás para ver las huellas, noté que varias veces a lo largo del camino de mi vida, había solamente un juego de pisadas y esto había sucedido en los tiempos más dolorosos y tristes de ella, pregunté al señor:

Señor, me dijiste que cuando decidiera seguirte, caminarías siempre a mi lado, pero he notado que en los momentos más difíciles hay solamente un par de pisadas, ¿porqué cuando más te necesitaba me abandonaste?, el señor me contestó:

“Hijo, te quiero y nunca, nunca te abandonaré, cuando veas solamente un par de pisadas es que yo te llevaba en mis brazos”.

INDICE

Introducción

Capítulo 1. El Seguro de Salud

I.- El seguro de salud en México: antecedentes, problemática y regulación.	10
II.- Funcionamiento de los sistemas de salud privado en otros países.	16
i. Estados Unidos	17
ii. Chile	20
iii. Colombia	21
III.- Principales diferencias entre los planes de Salud y los planes de Gastos Médicos Mayores	22
i. Gastos Médicos Mayores	23
ii. El seguro de Salud	24
iii. Características generales de un Seguro de Salud	28

Capítulo 2. Regulación de la Operación del Seguro de Salud

I.- Regulación de la operación del Ramo de Salud	31
--	----

Capitulo 3. Bases Técnicas del Seguro de Salud

I.- Construcción de una base técnica para tarificar el costo del Seguro de Salud	41
i. Bases Técnicas	43
ii. Segmentación del riesgo	46
iii. Bases de frecuencia	53

Capitulo 4. El seguro de Enfermedades Graves

I. Antecedentes del Seguro de Enfermedades Graves	79
Bases Técnicas	
i. Antecedentes de pólizas de enfermedades graves	82
ii. Terminología	85
II. Costo de la cobertura del Seguro de Enfermedades Graves	87
iii. ¿Cómo entender el riesgo de las enfermedades graves?	87
iv. Esbozo del método para el cálculo de la prima	90
v. Consideraciones sobre los datos	95
vi. Un modelo práctico internacional para el cálculo de primas.	96
III.- Coberturas y Prestaciones del Seguro de Enfermedades Graves	101
vii. Enfermedades cubiertas	102
viii. Tasas diferenciales	116
ix. Otras condiciones y limitaciones de la póliza	117
x. Un diseño de cobertura recomendado	123

IV.- El futuro de las Enfermedades Graves	
xi. Tendencias recientes	

124

Conclusión

Anexos

Apéndice A.- Bases simples para el cálculo de primas	122
Apéndice B.- Definiciones sugeridas para las enfermedades graves	132
Apéndice C.- El mercado actual del seguro de Gastos Médicos Mayores	144

Bibliografía

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia humana, los seguros han estado encaminados a resolver problemas de la vida cotidiana, y en su momento han surgido gracias a la imperiosa necesidad de apaciguar nuestra gran inseguridad en virtud de que somos una comunidad frágil, con muchas carencias y temores a eventos que pueden poner en desorden nuestra estabilidad económica y física emocional.

Es por esto que, pensando en un factor natural amenazante como lo son las enfermedades y los accidentes, se ha tenido que velar por algún tipo de seguro que nos proteja, a nosotros mismos y a nuestros seres queridos, de caer en tales situaciones que serían de fatales consecuencias en muchos casos. El Seguro de Gastos Médicos Mayores, por mucho tiempo ha sido para las clases mas favorecidas económicamente, el "apoyo" a los inevitables gastos que causarían por ejemplo un nacimiento o una enfermedad grave inesperada.

Pero que sucede con la población que sólo tiene acceso a los servicios de salud gubernamentales como el IMSS e ISSSTE, y peor aún, con aquellos que ni siquiera cuentan con este tipo de servicio por no pagar cuotas de sanidad; pues sencillamente pocos efectos favorables para su salud, ya que se ven en el doloroso hecho de aguantar en muchas ocasiones a un grupo de gente falta de capacidad y sin el más mínimo rastro de ética profesional, resultando en otras muchas ocasiones incompetencia médica y/o administrativa.

Debido a lo anteriormente expresado, se pensó en crear un nuevo seguro, EL SEGURO DE SALUD, que pudiera cubrir las necesidades de proteger la salud de más y más gente, ofreciéndoles la oportunidad de escoger a su propio médico de cabecera y el lugar en donde ser atendidos de acuerdo a sus gustos y sobre todo a su economía.

El Seguro de Salud, sin embargo en estos momentos todavía no está al alcance de muchas personas pues es caro y sólo lo pueden pagar un reducido grupo de personas; sin embargo, se ha pensado que en un futuro, el gobierno pueda privatizar los servicios de salud que hasta hoy controla, y al hacerlo a través de la reversión o subrogación de cuotas, existirá un mayor número de personas favorecidas con el nuevo sistema de salud, toda vez que al haber más estadísticas para manejo de las frecuencias, se llegará a cuotas más reducidas para que cualquier persona tenga acceso a este seguro, en la medida de sus necesidades.

Es importante mencionar, que el Seguro de Salud, arranca en este 2001 para las Instituciones Especializadas en Salud (ISES) con muchas perspectivas de crecimiento, pero también con muchas dudas de si podrá tener el auge que todo el mundo espera y necesita con urgencia; desde mi muy particular punto de vista y a través de mi experiencia en los seguros de Gastos Médicos Mayores, este fue el "parte aguas" para la creación del seguro de Salud, y estoy seguro que así será, es por eso que me interesa dejar como objetivo primordial en esta tesis, constancia de los principios de este seguro y sus probables implicaciones, en particular el de Enfermedades Graves, ya que considero son de los eventos más "fuertes" que nos pueden desestabilizar económicamente.

El capítulo I, nos habla en forma general de lo que es el seguro de Salud y algunas implicaciones en otros países, así como diferencias entre éste y el seguro de Gastos Médicos Mayores.

El capítulo II, especifica en forma clara, la regulación que se le da a este seguro por parte de las autoridades competentes.

En el capítulo III, expongo una base técnica con algunos supuestos estadísticos, sólo para efectos de llegar a los costos de servicios, a manera de ejemplificación; sin embargo en la práctica real, todas y cada una de las ISES, tiene la obligación de exponer por medio de una Nota Técnica, ante la Comisión Nacional de Seguros Y Fianzas, cifras reales; es decir, los aspectos técnicos con los que se planea operar en cada uno de sus productos, de tal forma que este sustento técnico

permita a la Comisión conocer el origen de la prima a cobrar y que a su vez deberá ser suficiente para constituir reservas que harán frente a los compromisos futuros.

Por último, en el Capítulo IV, entramos de lleno a lo que fue en realidad la investigación profunda de esta tesis, y a lo que a mi juicio (desde luego, salvo su mejor opinión) será en el transcurso de los próximos años, el dolor de cabeza al que se enfrentarán autoridades y compañías de seguros en México, por su complejidad en el manejo y promoción de las Enfermedades Graves, que aún en países del primer mundo como Gran Bretaña o los Estados Unidos, en donde ya se "ataca" este gravísimo problema, todavía tiene severos problemas de control; sin embargo, insisto, nos da una buena perspectiva para empezar a pensar en lo inevitablemente difícil que será poner a trabajar este tipo de seguros tan necesarios hoy en día.

Capítulo 1

EL SEGURO DE SALUD

I.- EL SEGURO DE SALUD EN MÉXICO: ANTECEDENTES, PROBLEMÁTICA Y REGULACIÓN.

Los servicios privados de salud en México han empezado a tener grandes transformaciones ya que las aseguradoras han comenzado a incursionar en un nuevo tipo de seguro que complementará a los ya conocidos Gastos Médicos Mayores, este tipo de seguro incluye los gastos médicos menores que tanto ha solicitado la gente, debido a que representa el gasto frecuente de los servicios de salud, cuando las aseguradoras incursionen en su administración. El nuevo esquema que se plantea es la atención y previsión médica, a través de las INSTITUCIONES DE SEGUROS ESPECIALIZADAS EN SALUD mejor conocidas como ISES.

El mercado en la actualidad se presenta con pocos clientes y mucha incertidumbre debido a que es un mercado nuevo donde se está incursionando una opción para la atención y previsión médica, que estará funcionando a través de las Instituciones de Seguros Especializadas en Salud (en adelante ISES). El año 2002 será de prueba para éstas, y de su éxito económico dependen no sólo el resto de las empresas de servicios complementarios de salud, sino una posible solución a las dependencias de seguridad social del estado debido a la saturación de los servicios de salud y de la deficiente calidad en los mismos que algunas Instituciones de Salud Pública presentan actualmente. En el país, sólo 3.5 % de los 100 millones de habitantes cuentan con algún tipo de seguro médico privado, mientras que 59% de la población se ampara en el sistema estatal (Instituto

Mexicano del Seguro Social (IMSS) e Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), México ocupa, entre todos los países del orbe, el lugar 153 en cuanto a la previsión financiera de la salud. Por lo que la decisión del gobierno al implementar el funcionamiento de las ISES en nuestro país podrían reducir el riesgo que el indicador presenta actualmente. Ya que mediante dicho sistema se logrará que los servicios de salud básicos privados entren a un esquema de previsión financiera que el mercado de seguros ofrece.

Estas instituciones ofrecerán pólizas para atención médica preventiva, básica y de especialidades médicas a sus asegurados, sin esperar a que, como ocurre en los planes tradicionales de gastos médicos mayores (GMM), se presente la enfermedad para indemnizar al contratante por la pérdida económica sufrida.

Dicha medida gubernamental ha sido vista con agrado por hospitales, aseguradoras y demás prestadoras de servicios de salud privados, excepto por un detalle que les preocupa: el número de clientes potenciales que las ISES podrán atender.

□ EL NUEVO ORDEN EN SALUD

Cuando en diciembre de 1999 el Congreso de la Unión reformó la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, con el fin de crear las ISES, muchos pensaron que se abriría la caja fuerte del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ya que permitiría tener una extensa cartera de asegurados, lo que hasta el momento no se ha dado.

Si se produjera tal apertura, la medicina privada podría repartirse parte del jugoso pastel de 47 millones de derecho habientes del IMSS, a través de la subrogación de servicios (contratación de particulares para que sustituyan al Instituto en su

función de brindar la atención médica a sus asegurados) y la reversión de cuotas (devolver los aportes para que las propias empresas contraten a sus proveedores de servicios médicos).

Sin embargo, los de las ISES, son seguros totalmente privados. Nada tienen que ver con la cuestión de la seguridad social. Antes de la reforma operaban en el país nueve aseguradoras que ofrecían pólizas de salud, así como unas 30 empresas administradoras de servicios médicos, la mayoría de ellas, de influencia regional. Dichas aseguradoras estaban reguladas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (en adelante CNSF) en cuanto a su funcionamiento y respaldo financiero, pero las administradoras que cobraban una suma adelantada por un servicio a futuro no tenían ninguna obligación parecida.

La ausencia de una regulación específica para las administradoras de servicios médicos propició no solo competencia desleal con las aseguradoras ya establecidas, si no que en más de una ocasión aquellas no contaron con recursos financieros para enfrentar las enfermedades de sus clientes, y por ende no solventar las obligaciones contraídas.

Ahora con las actuales reglas, toda empresa o administradora de salud que opere sistemas de prepago deberá, por decreto de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, constituirse como ISES y está obligada a tener un capital mínimo de 6 millones de pesos, para "arrancar" operaciones. En cuanto a las aseguradoras ya establecidas, tendrán que crear una empresa exclusivamente dedicada a la administración de servicios de salud.

Las ISES estarán vigiladas por la CNSF y la Secretaría de Salud, mediante la ayuda de un Contralor Médico – contratado por las aseguradoras – que reportará sus resultados a ambas autoridades.

Con esto, el mapa de la salud privada se modificará por completo: las administradoras, hospitales y redes médicas que no soliciten su conversión a ISES, podrán seguir operando, pero solo como proveedoras de estas últimas

instituciones. Y las aseguradoras que no quieran formar una ISES deberán ceder su cartera a las Instituciones que si se constituyan como tales.

Otra opción para las administradoras es que continúen funcionando pero sin cobrar por adelantado como lo hacen ahora y solamente facturen por los servicios ya realizados. Los médicos que no pertenezcan a redes o administradoras podrán trabajar como siempre ofreciendo consultas a particulares.

Ejecutivos importantes de aseguradoras que operan el seguro de salud actualmente, sostiene que el éxito del nuevo esquema es necesario no solo para sostener al resto de las instituciones privadas de salud, si no también para aligerar la responsabilidad que tiene el sector público en los servicios médicos.

Hasta junio de 2001, se contaba con quince solicitudes para constitución de ISES en las oficinas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público: siete son de compañías de seguros y el resto corresponden a hospitales y administradoras del servicio de salud, que han optado por la regulación. Se tiene previsto que las ISES estén operando para el año 2002, y que dependiendo de los resultados a corto plazo, éstos podrían incrementarse en forma considerable, ya que se sabe que muchas administradoras están de observadoras, para no arriesgar capital, y entrar o quedarse fuera en el momento indicado.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF), aseguran que el gobierno consideró la viabilidad de las empresas antes de modificar la Ley; sin embargo, buena parte de las compañías aseguradoras creen que tal como fue aprobada esa normativa, el futuro económico de las nuevas Instituciones de Salud es toda una incógnita para ellas, temen que el funcionamiento no sea el adecuado y se opte por anular dicha norma.

Las previsiones gubernamentales se basan en que 90 % del gasto privado en salud se ejerce mediante el "pago de bolsillo", una práctica que podría cambiar si se estimula la previsión financiera (en el año 2000 esta cifra presentó 2.5% del PIB, lo cual es alrededor de 135 millones de pesos).

Se estima sin embargo que el mercado de las ISES no será mayor al que actualmente tienen las aseguradoras en sus pólizas de Gastos Médicos Mayores, Accidentes Personales y Salud.

De acuerdo al reporte de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (en adelante AMIS), en junio de 2001 existían 3 millones de asegurados en GMM, mientras que las pólizas de los llamados seguros de salud amparan a poco más de 500,000 personas, en su mayoría empleados bancarios y de compañías grandes que desde hace varias décadas están bajo el régimen de subrogación y reversión.

Algunos directores de importantes compañías aseguradoras opinan que las ISES engloban un concepto maravilloso en sí, por que tienden a socializar la medicina, pero existe aún la duda de cómo funcionarán, así como la preocupación de las aseguradoras más jóvenes, las cuales tienen un mercado potencial muy pequeño, ya que deberán mantener una infraestructura que les permita dar un servicio médico adecuado sin resultar demasiado caro y que sea competitivo para que no pierdan cartera.

Los inversionistas parecen apostar al nuevo sistema, pero basado en la esperanza de que la subrogación y la reversión de cuotas del IMSS finalmente se abra a todas las empresas, ya que hasta ahora solo pueden utilizar estos esquemas las que cuenten con la autorización expresa para ello, y es recomendable que las autoridades pierdan el temor a la reversión.

Si se acepta el llamado, sus cálculos ubican que en lapso de aproximadamente 10 años el número de pólizas aumentaría a unos 2.5 millones que al sumar a la atención de titulares y sus familias, permitiría asegurar a más de 7 millones de personas. En cambio, de no autorizarse la reversión de cuotas a "todo mundo", habría una barrera muy fuerte para la consolidación de las ISES, pues al tener tan poco mercado algunas de ellas tenderían a desaparecer.

De acuerdo a estimaciones realizadas, es un error suponer que el único camino posible para las ISES es la subrogación o la reversión, ya que se estima que el

90% de la población gasta en salud privada, y que lo único que falta es una cultura de salud al contratar un seguro y no hacer gastos superfluos constantemente.

Existen aseguradoras que han manejado esquemas de salud similares al de las ISES. La AMIS concuerda en que existe un gran mercado para que las aseguradoras puedan dar servicios complementarios a los que hoy en día ofrece el IMSS o el ISSSTE. La oportunidad, dice, está en las clases medias y bajas incluso que puedan adquirir el servicio a través de las empresas que trabajan. Así como se señala que hacer rentables las pólizas de salud requiere de altos volúmenes de filiación. Se calcula que de cada acción que se realiza por un seguro de GMM, existen al menos 20 para los de salud, pues casi la totalidad de los asegurados utilizan el servicio.

La necesidad del volumen también se justifica por el bajo margen de utilidad, de cada peso que se pague en una póliza de salud, al menos 80 centavos se reparten entre los proveedores de servicios, (40% los médicos y sus ayudantes, 20% en farmacias y un 20% en servicios de diagnóstico); de 14 a 15 centavos se destinan a la administración y del resto se toma una parte para mercadotecnia y otros. Al final de cuentas el margen neto de las empresas es 1% al 3%.

El nuevo mecanismo también tiene sus defectos, indican médicos conocedores de la materia, ya que si bien su gremio no está en contra de que existan las ISES, el que se pretenda revisar sus reglamentos no es de su total agrado, ya que las encuestas realizadas a sus pacientes y médicos dentro del sistema asegurador muestran que, por ejemplo 68% de los doctores tuvieron que modificar sus protocolos de atención por presiones de las compañías de seguros, mientras que el 90% de los usuarios prefieren consultar un médico de su elección que los propuestos por las compañías.

En la práctica, los facultativos se ven obligados a "optimizar" costos en estudios de laboratorio o días de hospitalización. Las aseguradoras premian este "ahorro" mediante modificaciones económicas. El problema es que el paciente ve

deteriorada la calidad de su tratamiento y puede redundar en demandas contra el doctor.

Ante estos cuestionamientos, las aseguradoras comentan que la práctica médica es responsabilidad del médico y que sus protocolos están diseñados para dar la mejor calidad en salud. Además, las aseguradoras solo pueden resolver por los profesionistas con los que trabajan.

El sistema de salud privado tendrá en el 2002 un año de difíciles pruebas. Lo cierto es que depende de las aseguradoras y de su habilidad para manejar las ISES en el próximo lustro, para que la medicina privada se consolide como una verdadera medicina alternativa para atender la salud de la población.

II.- FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SALUD PRIVADO EN OTROS PAÍSES

Los sistemas de salud privados de Chile, Estados Unidos y Colombia trascendieron sus respectivas fronteras al protagonizar controversias financieras y escándalos médicos; es por esto que vale la pena conocer un poco del funcionamiento para poder prever posibles casos en México, una vez que empiecen a funcionar las ISES.

A continuación se explica más a detalle el funcionamiento de los servicios de salud en estos países:

➤ ESTADOS UNIDOS

Cuando en 1929 un grupo de profesores de la Universidad de Baylor, en Texas, consiguió un contrato de atención hospitalaria a cambio de 0.50 dólares mensuales, pocos imaginaron que sería la semilla del sistema de salud estadounidense que funciona a través de aseguradoras desde finales de los años sesenta.

En 2000, el mercado de servicios privados del cuidado de la salud (Health Maintenance Organization: HMO) fue de 350 millones de dólares por atender a 224 millones de personas (83% de la población). La captación de pólizas subió 10% de 1994 a 2001, pero los costos crecieron 8%. La inflación de los servicios médicos encendió focos rojos en la industria, al grado de que en este año la oficina de presupuestos del Congreso aprobó 193 millones de dólares en incentivos a las empresas que invirtieran en programas preventivos de salud.

La medida no ha sido gratuita, ya que al inicio de los años noventa, los tribunales recibieron un caudal de demandas en contra de las aseguradoras. El argumento era la presión de esas compañías sobre los médicos para que no practicaran o recetaran procedimientos caros, aún si fueran necesarios.

Las demandas dieron lugar a la práctica generalizada de la medicina defensiva y por consecuencia al encarecimiento de los servicios, algo que aún hoy causa dolores de cabeza a los estrategas financieros de las aseguradoras en un país donde el 15% del PIB se dedica a la salud.

❖ LAS HMO'S (Health Maintenance Organization)

Además de financiar los servicios médicos, también provee directamente dichos servicios, doctores, hospitales y aseguradores participan en el negocio de las HMO's. Proveen tratamiento médico a cambio de un pago fijo mensual de sus

asegurados, sin importar que tantos servicios se otorgan en el mes, los asegurados reciben el tratamiento con los doctores y facilidades de la red de la HMO, se elige un médico de atención primaria, quien debe ser consultado para ver especialistas, se usan los copagos, sin aplicar deducible.

Dentro de los servicios de salud ofrecidos en Estados Unidos se encuentran:

□ **PPO's (Preferred Provider Organizations)**

Que consiste en un conjunto de doctores y/o hospitales que proveen servicios médicos a un grupo o asociación en particular, los cuales pueden ser patrocinados por la compañía de seguros, por empleados u otro tipo de organizaciones, otorgando el servicio con descuentos e implementando controles de utilización para reducir los costos, deducibles y copagos limitados, donde los miembros no tienen que usar a los médicos de la red del PPO, aunque existen fuertes incentivos financieros para hacerlo y si deciden acudir con médicos que no sean de la red se aplica el deducible previsto.

□ **POS plans (Point Of Service plans)**

En este plan, como una HMO, se pagan copagos mínimos y no aplica deducible si se usan proveedores de red, se elige un médico de atención primaria y si se requieren utilizar servicios de proveedores de la red, o se requiere acudir con un médico externo funciona como una PPO, ya que se pagan deducibles y copagos, en este plan existe libertad de elegir al proveedor de servicios médicos.

Adicionalmente, en Estados Unidos existen otros programas de salud denominados:

- *Blue Cross / Blue Shield (The Blues)*; los cuales son asociaciones de hospitales y médicos que otorgan seguros de salud del tipo de indemnización.
- *Medicare*; es un seguro de salud del gobierno para personas mayores de 65 años, incapacitados, ciegos, etc., administrado por la Health Care Financing Administration.
- *Medigap*; este programa se compra como cobertura adicional al programa de Medicare, por los servicios que este no cubre.
- *Medicaid*; es similar a Medicare, también es un programa del gobierno cuyo objetivo es proveer servicios de salud a los pobres, los fondos se distribuyen por estados, así como la cobertura, políticas de elegibilidad y montos de reembolso se determinan por cada estado.

También existen contratos con proveedores, tales como:

- *"Capitation"*; consiste en una cuota prepagada fija por persona mensual para que el proveedor otorgue una serie de servicios, depende del número de afiliados, no del número de servicios prestados por el proveedor, y éste a su vez busca que sus afiliados estén sanos.
- *"Per Diem"* (por día); consiste en el pago de una cuota fija por día de hospitalización, si el costo de la hospitalización es menor que la cuota "per diem", el hospital obtiene ganancia, algunos contratos tienen cuota por día dependiendo del servicio (cirugía, maternidad, etc.).
- *"Fee schedules"*; consiste en presentar al asegurado una lista de servicios específicos con un precio por cada servicio, manteniendo los mismos por la duración del contrato.
- *"Case Rates"*; este contrato es similar al "per diem", difiere en que se establece un precio específico para un conjunto de servicios relativos a un cierto procedimiento, sin importar la duración de la estancia del paciente, y negociados para procedimientos complejos como trasplantes o cirugías a corazón abierto, etc.

- "Risk Pools"; en este contrato el asegurado aporta cada mes un monto a un fondo, según se van pagando las reclamaciones, se disminuye el fondo en un porcentaje acordado, al final del año el dinero restante en el fondo se reparte entre los proveedores y el asegurado, si los gastos de los proveedores son bajos, puede haber un premio adicional.

➤ CHILE

Respecto al funcionamiento de los seguros de salud en Chile, se tiene conocimiento que por decreto del entonces Presidente Augusto Pinochet, se lanzó en 1981 una iniciativa para desincorporar los servicios de salud.

La medida fue vista en diferentes perspectivas, según los defensores de estas tenía dos ventajas: la libre elección de los médicos por parte de la población y lograr una atención de mayor calidad.

En dicho funcionamiento cada empleado aporta un porcentaje de su salario para el pago de sus beneficios de atención médica.

Las Instituciones de Salud Previsional (ISAPRES) llamadas así, funcionan desde entonces bajo dos fórmulas: las abiertas de libre contratación para particulares, que actualmente tiene 95% del mercado, y las cerradas que se contratan para dar atención a los trabajadores de una empresa determinada.

Las ISAPRES ofrecen gran variedad de beneficios y planes, las tarifas dependen de la experiencia de acuerdo al sexo, edad, etc., muchas tienen sus propios grupos de médicos o centros médicos.

Al principio, el gobierno militar aportó 7% del costo de la atención de cada asegurado. Durante los primeros 11 años de funcionamiento, las ISAPRES tuvieron un auge explosivo de hasta 18% anual.

Pero en 1992, el crecimiento se estancó, fue entonces cuando el nuevo presidente, Eduardo Frei, eliminó el 2% del subsidio por cada afiliado. En los últimos 3 años, el sector vivió un proceso de desafiliación equivalente a 5.2% de sus contratos. Las ISAPRES redujeron su nivel de rentabilidad de 7.3% en 1990 a solo 1.8% en 2000.

A la fecha los sistemas privados de salud atienden a casi 65% de los trabajadores activos de Chile y 25% del total de la población.

➤ COLOMBIA

A partir de diciembre de 1993, Colombia reorganizó su sistema de servicios de salud incluyendo en el esquema la previsión financiera mediante las aseguradoras.

La medida buscaba incrementar la tasa de cobertura de salud de 25% al 95% de la población colombiana en 7 años. Actualmente apenas llega a un 61.5% de los 42.3 millones de habitantes.

El sistema opera bajo dos regímenes: el contributivo (privado) y el subsidiado estatal (estatal o mixto).

Dentro del régimen *contributivo* se encuentran las EPS (Empresas Promotoras de Salud), las cuales son entidades que pueden ser públicas o privadas, cuentan con un registro de afiliados, recaudan sus cotizaciones a través del FOSYGA (Fondo de Solidaridad y Garantía: los cuales son recursos de cuatro sub-cuentas: compensación, solidaridad, promoción de salud y riesgos catastróficos y accidentes de tránsito), pago de las prestaciones económicas, organización de la prestación de servicios a sus afiliados y beneficiarios.

Dentro del régimen *subsidiario* se encuentran las ARS (Administradoras del Régimen Subsidiario), que son entidades que pueden ser EPS (Empresas Solidarias de Salud o Cajas de Compensación), las cuales cuentan con un proceso de afiliación al SISBEN (Sistema de Identificación y Selección de Beneficiarios),

recaudo de cotizaciones a las alcaldías, organización de la prestación de servicios a sus afiliados y beneficiarios (IPS públicas).

A diciembre del año 2000 las 42 empresas promotoras de salud (EPS), aseguradoras que generalmente funcionan bajo el mecanismo contributivo, sumaban entre sí sus afiliados a 14.4 millones. Las administradoras del régimen subsidiado (ARS), cuya misión es llegar a las capas sociales de menores ingresos mediante planes de atención básica y obligatoria, contaban con poco más de 9.5 millones.

Recientemente, la Academia Nacional de Medicina de Colombia, elogió el esfuerzo del Gobierno por llegar a los sectores más vulnerables de la población, pero también criticó la baja en la calidad de los servicios en las que las EPS privadas han incurrido en los últimos años.

Pese al gasto de entre 6% y 8% del PIB anual que Colombia destina a la salud, la meta de cobertura no se ha logrado. En buena medida los analistas adjudican la falta de cumplimiento a las dificultades económicas de 1998 y 1999.

III.- PRINCIPALES DIFERENCIAS ENTRE LOS PLANES DE SALUD Y PLANES DE GASTOS MEDICOS MAYORES

Un plan de seguro de salud, tiene como misión cubrir el costo de los servicios médicos, mediante el cual el asegurado tendrá acceso a una atención médica integral a través de una red de prestadores de servicios médicos. A diferencia de los seguros convencionales de Gastos Médicos Mayores, que son aplicables únicamente en caso de padecimientos mayores, el seguro de salud brinda al asegurado y a su familia la posibilidad de una atención médica completa desde los

primeros gastos, con el fin de mantener su salud y prevenir enfermedades importantes, incorporando el concepto de *Medicina Preventiva*.

GASTOS MEDICOS MAYORES

La finalidad del seguro de Gastos Médicos Mayores (GMM) es proteger al asegurado contra una eventualidad económicamente desfavorable a consecuencia de un accidente o enfermedad que afecte y ponga en riesgo la salud del mismo.

Dentro de las coberturas básicas de GMM, tenemos las siguientes:

- Consultas médicas dentro y fuera del hospital
- Honorarios médicos
- Honorarios anestesista
- Honorarios enfermera
- Gastos de habitación y alimentos en hospitales o sanitarios
- Gastos de sala de operaciones, recuperación o de curaciones, unidad de terapia intensiva y unidades coronarias
- Medicamentos
- Estudios auxiliares de diagnóstico y tratamiento
- Gastos de transfusiones, consumo de oxígeno, aplicación de suero y otras sustancias
- Gastos de transporte en ambulancias

Dentro de las coberturas adicionales de GMM, tenemos las siguientes:

- Preexistencia
- Ambulancia aérea
- Reinstalación automática de suma asegurada
- Cobertura en el extranjero
- Embarazo

- Ampliación en la edad de renovación

EL SEGURO DE SALUD

El seguro de salud está enfocado principalmente a la prevención, conservación, restauración y rehabilitación de la salud, entendiéndose por salud el completo estado de bienestar físico, mental y no sólo de ausencia de enfermedad.

Dentro de las coberturas que ofrece el seguro de salud, tenemos las siguientes:

- Consultas de medicina familiar
- Consultas de especialidades
- Estudios de laboratorio y gabinete
- Estudios de radiodiagnóstico
- Medicamentos
- Intervenciones quirúrgicas
- Maternidad
- Dentales
- Servicios médicos adicionales

Mediante el esquema que presentan los diferentes planes de salud que manejarán las compañías que operan el seguro de salud, no es necesario que el asegurado padezca de una enfermedad mayor para recibir atención médica, ya que podrá iniciar el cuidado de su salud y recibir la atención profesional de un médico ante la aparición de cualquier síntoma, por leve que este sea.

Es importante que el asegurado conozca que ante cualquier padecimiento o necesidad de atención médica, siempre deberá consultar primero a un médico de cabecera, el cual deberá pertenecer a la red de médicos en convenio o clínicas en su caso, con cualquiera de las siguientes especialidades: Medicina Interna,

Pediatría, Ginecología, Odontología General u Odontopediatría, según la necesidad médica que presente.

Cabe mencionar que el médico de cabecera será su llave de acceso a todos los servicios que le brinda el plan de salud contratado, desde la atención de padecimientos menores, canalización con otros médicos de diferentes especialidades, realización de estudios de laboratorio y suministro de medicamentos, hasta una cirugía mayor..

En el mercado actual de seguros de salud hay quienes manejan copagos, que es la participación que como asegurado deberá efectuar cada vez que haga uso de los servicios, ya sea por consultas médicas, hospitalización, urgencias u otros servicios, de acuerdo a lo que indique la carátula de la póliza en cuestión.

En caso de accidente, el asegurado no contribuirá con el copago en algunos de los conceptos cubiertos, si el servicio lo recibe de médicos y prestadores de servicios de la red en la que se encuentra.

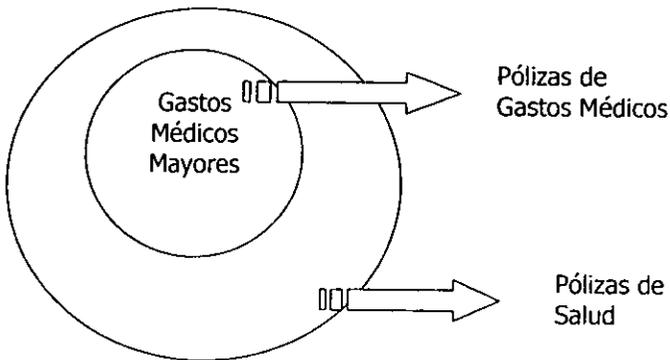
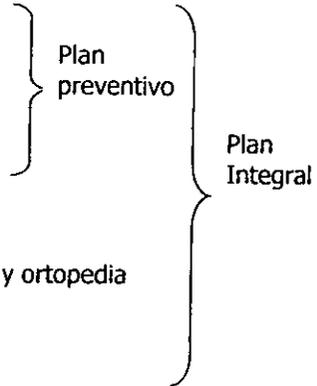
El seguro de salud cubre en caso de un Seguro Individual, a todas las personas especificadas en su póliza, y en caso de Grupo, las personas especificadas en cada certificado.

□ **Esquema del seguro de salud**

Los planes que maneja el mercado son diversos, pero las principales coberturas que ofrece un seguro de salud son:

Consultas de medicina preventiva y curativa

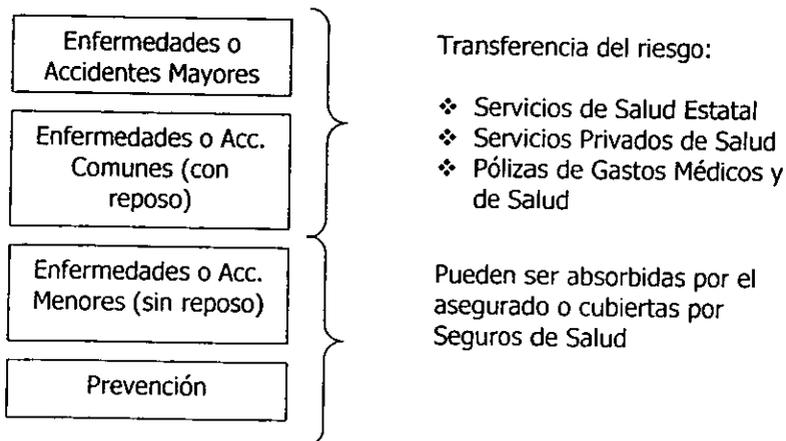
- Consultas de especialidades
- Consultas y tratamiento odontológico
- Suministro de medicamentos
- Estudios de laboratorio y gabinete
- Hospitalización
- Atención de urgencias
- Apoyos paramédicos
- Terapias de rehabilitación
- Aparatos de prótesis, órtesis endoprótesis y ortopedia
- Lentes
- Embarazo



Existen 4 niveles de atención de la SALUD:

- 1) El enfocado a preservar y conservar la salud de la población por medio de acciones de promoción, protección específica, etc.
- 2) El enfocado al diagnóstico y atención de **ENFERMEDADES NO GRAVES** que no necesitan reposo.
- 3) La restauración de la salud con atención a daños frecuentes y de mediana complejidad derivados de las etapas anteriores y la atención a pacientes que se presentan con urgencias médicas o quirúrgicas.
- 4) La restauración y rehabilitación de la salud a usuarios que presentan padecimientos de alta complejidad de diagnóstico y tratamiento que han sido referidos por otros niveles de atención.

El esquema siguiente muestra más claramente los niveles de atención.



□ **¿Qué no cubre el Seguro de Salud?**

En general las compañías no cubren los servicios que no contribuyan a mantener o recuperar la salud, los que se hayan realizado fuera de red y no hayan recibido la autorización requerida y aquellos padecimientos que iniciaron con anterioridad a la contratación del seguro, salvo aquellos planes en donde la preexistencia está cubierta.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE UN SEGURO DE SALUD

□ **Descripción del tipo de plan**

Mediante el pago de una prima, los asegurados que requieran de asistencia médica, tendrán derecho a acudir con los médicos y prestadores de servicios; los planes de seguro de salud, como anteriormente se comentó se enfocan hacia la medicina preventiva, la medicina correctiva y medicina integral. Cada uno de los planes está conformado por la suma de las primas que corresponden a las coberturas que se incluyen.

□ **Requisitos de elegibilidad**

Los diferentes planes de salud se ofrecen tanto para grupos asegurables, como para individuos. En caso de que el contratante sea persona física, se aplica un examen médico de admisión como procedimiento para seleccionar riesgos.

□ Tipos de planes

Los tipos de planes o paquetes se ofrecen de acuerdo a lo solicitado por el contratante, de acuerdo a sus necesidades, por ejemplo para los planes de mujeres es común contratar la cobertura de embarazo cuando se encuentra en edad fértil.

□ Variantes en los planes

De acuerdo a la disponibilidad de la información del asegurado y la estructura de los beneficios que cada ISES piensa ofrecer, agrupan los gastos cubiertos en las siguientes coberturas:

- a) Consultas de medicina familiar
- b) Consultas de especialidades
- c) Estudios de laboratorio y gabinete
- d) Estudios de radiodiagnóstico
- e) Medicamentos
- f) Intervenciones quirúrgicas
- g) Maternidad
- h) Dentales
- i) Servicios médicos adicionales

Estas coberturas pueden ser ofrecidas en cualquiera de los niveles de servicio, también puede haber una combinación de coberturas que integren el paquete más conveniente al asegurado. Estos “paquetes” o “programas” de cobertura tienen como principal objetivo ofrecer a los asegurados opciones para prevenir posibles estados de salud que requieran de una atención mayor o en casos de que esta atención mayor ya sea requerida, cubrir dichos gastos.

- **Funcionamiento general del tipo de plan**

El asegurado cada vez que necesite de una consulta médica, deberá buscar en el directorio de médicos que debe formar parte del Manual de Operaciones de su plan contratado, las opciones a las que puede acudir.

- **Reembolsos por gastos fuera de la red de médicos y prestadores de servicios**

Solo en caso de urgencia médica comprobada, en la que haya sido indispensable utilizar los servicios médicos fuera de red, la ISES pagará los gastos que por este concepto hubiere cubierto el asegurado, de acuerdo a las condiciones del programa y el tabulador que corresponda para reembolso. Es importante mencionar que las ISES no están obligadas a manejar el plan de reembolso.

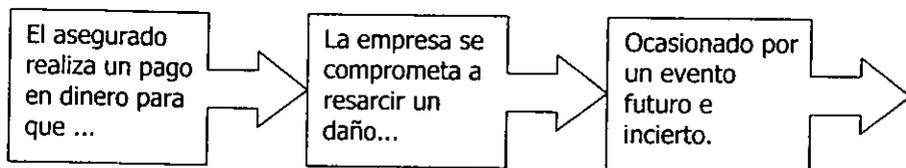
Capítulo 2

REGULACIÓN DE LA OPERACIÓN DEL SEGURO DE SALUD.

I.- REGULACIÓN DE LA OPERACIÓN DEL RAMO SE SALUD

Debido a la problemática que ha existido en los últimos años en México sobre la propagación del mercado de servicios médicos prepagados, los cuales son combinados con la atención médica relacionada a la ocurrencia de riesgos, antes de la modificación hecha a la LGISMS, no existía el concepto de "operación activa de seguros" y en este concepto el daño se resarcía únicamente con recursos propios, algunas actividades que por su dimensión no implicaban un alto impacto social quedaron fuera de la regulación, aunque se ajustaban a lo que técnicamente definía el concepto como: servicios funerarios o servicios médicos prepagados con cierto riesgo, sin embargo debido a la propagación existente de clínicas, empresas y despachos que se encuentran realizando lo que se ha denominado operación activa de seguros a la luz de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, se han establecido las reglas para la operación de los seguros que ofrecen la cobertura de salud.

Mediante el siguiente esquema se muestra más claramente el significado de la operación activa de seguros.



Dentro de la oferta de seguros de salud se encuentran los grupos empresariales que ven el mercado como una atractiva oportunidad de negocios, así como tomar en consideración que la cartera de las actuales compañías, se encuentra en expansión afiliando a más empresas e individuos, y la demanda de los servicios de salud se encuentra dentro de los clientes particulares (empresas e individuos) que cuentan con capacidad de pago y buscan opciones adicionales e innovadoras para obtener mejores servicios de salud y más atractivos.

La salud administrada permite reducir costos con respecto a la oferta el hacer énfasis en la atención preventiva e integración, reduciendo los altos costos de la medicina especializada, lo cual se percibe como una gran oportunidad de negocio, y para los consumidores que cuentan con seguros de gastos médicos mayores y además pagan por la atención privada, donde estos planes evitarían las erogaciones múltiples.

Debido a la ausencia de un esquema de regulación de los seguros de salud, se había propiciado la existencia de un mercado en crecimiento anárquico y desordenado, así como una competencia desleal e incertidumbre jurídica que ha detenido proyectos de inversión privada en el área, la existencia de falta de garantías a los consumidores para hacer valer sus derechos en caso de incumplimiento, casos de quiebra de empresas sin el adecuado soporte técnico-actuarial y financiero, que han perjudicado de manera directa a los consumidores de dichos productos.

La razón fundamental de incorporar los servicios médicos pre-pagados a un régimen regulado, es que se trata de un mercado que se encuentra en rápida expansión, concentra a un número creciente de personas y además implica una alta responsabilidad social al involucrar el cuidado de la salud de un gran número de individuos debido al incumplimiento por parte de las empresas que han desarrollado este tipo de actividades y desamparo de asegurados y situaciones de quiebra.

El marco jurídico impedía, antes de las modificaciones a la LGISMS, regular la actividad de la medicina prepagada y ponía en riesgo el crecimiento ordenado de este mercado y sus ventajas potenciales.

La Secretaría de Salud regula con énfasis en los requerimientos sanitarios de prestadores y no tenía las facultades necesarias para supervisar la suficiencia de recursos, calidad, utilización y referencia-contrarreferencia de pacientes dentro de los planes de salud.

La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas regula con énfasis los componentes de riesgo técnico del seguro y riesgo financiero propios del seguro de gastos médicos mayores y no podía adecuarse a los criterios específicos de la actividad.

Dentro de los objetivos para realizar la modificación legal, se tenía previsto ordenar y promover el desarrollo del mercado de salud, dar certidumbre a la inversión, orientar y proteger al consumidor.

Desde el punto de vista conceptual, los productos de este mercado han venido ofreciendo cuatro componentes fundamentales que deben considerarse en su regulación y supervisión, los cuales son: servicios prepagados, riesgo técnicos de seguros, riesgo financiero y calidad en los servicios ofrecidos.

La calidad en el servicio debería garantizar de un mínimo de atención en cuanto a calidad y disponibilidad de los servicios. Respecto a los servicios de prepago que son los recursos cobrados por anticipado para otorgar un servicio en cierto tiempo.

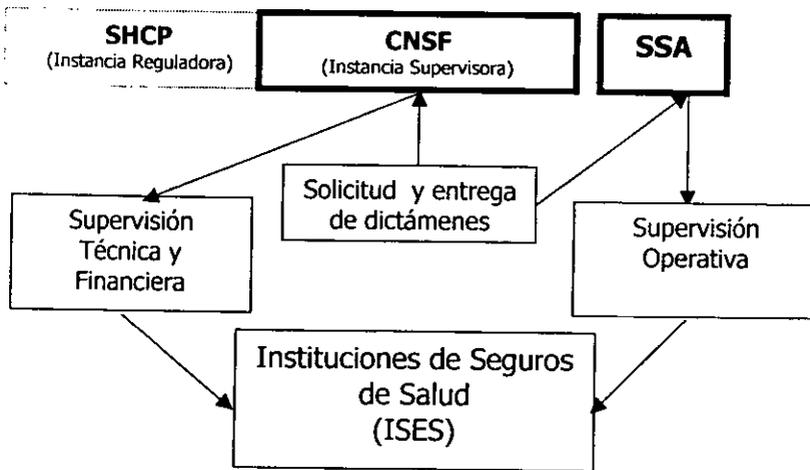
El riesgo técnico del seguro es un análisis de la probabilidad para estimar la ocurrencia de eventos inciertos. Mientras que el riesgo financiero es el manejo financiero de los recursos por el prepago de los servicios y las primas del seguro.

Por lo tanto un esquema de regulación mínimo se pensó que debería considerar el manejo de reservas técnicas y financieras para soportar sus obligaciones contractuales con sus asegurados, contemplar sus requerimientos de capital para poder respaldar su solvencia, tener un régimen adecuado de inversión de reservas técnicas y capital mínimo de garantía, contar con la eficiente supervisión de la capacidad y calidad de los servicios ofrecidos, tener un adecuado procedimiento de información al consumidor y atención de quejas y manejar sistemas de información para apoyar los aspectos técnicos en un largo plazo de la operación.

Analizando la importancia que estas características representaban, el esquema propuesto considera aprovechar la experiencia actuarial, financiera y técnica de las instituciones especializadas en esta materia.

Por lo que el esquema propuesto considera que la SHCP funja como órgano regulador de estas actividades, que por su naturaleza técnica de asunción de riesgos como operaciones activas de seguros, también considera que la CNSF sea el órgano supervisor, aprovechando su experiencia tanto técnico actuarial como financiera en materia de seguros, que la SSA opere como órgano dictaminador técnico especializado respecto de la calidad y suficiencia de los servicios.

El esquema propuesto de Regulación y Supervisión se ejemplificaba de la siguiente manera:



Para poner en práctica la regulación y supervisión necesarias para poner en orden el mercado que estaba manejando los seguros de salud, se pensó incorporar diversas modificaciones a los artículos 3º, 7º, 16, 75, 105 y 106 de la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, los cuales pueden resumirse de la siguiente manera:

- Art. 7º; se faculta a la SSA para participar en las disposiciones de carácter general que regulen la operación y desarrollo del ramo de salud.
- Art. 16; estipula que las empresas de salud necesitan obtener un dictamen de la SSA para conseguir su autorización como Institución de Seguros Especializada en Salud (ISES).

- Art. 75; que señala las causas de revocación cuando las ISES no presenten el dictamen que emite la Secretaría de Salud.
- Art. 105; señala la obligatoriedad de la ISES de presentar anual mente un dictamen que emite la Secretaría de Salud.
- Art. 106; señala la facultad de la Secretaría de Salud para inspeccionar y vigilar los servicios y productos de salud materia de los contratos de seguro que celebren las ISES.

Dentro de la propuesta de cambio a la LGISMS, se precisó que las actividades que realizan las empresas, dada su naturaleza técnica, como operación activa de seguro en el ramo de salud, con independencia de que se efectúen con recursos propios. Las operaciones de seguros de salud, solo podrían practicarse por instituciones especializadas para el manejo de éstos.

Entre los requisitos de autorización y operación para las nuevas empresas de salud se incorpora un dictamen técnico expedido por la Secretaría de Salud. Dadas las particularidades técnicas de esta operación, la SHCP en acuerdo con su instancia vigiladora que es la CNSF y la SSA emitirá las reglas de operación respectivas, las cuales contendrán la regulación técnica y financiera específica necesaria para el buen funcionamiento de estas empresas.

Respecto a la propuesta de cambio a la LGISMS, dentro de los artículos transitorios, se prevé que las Instituciones de Seguros que hasta hace poco realizaban operaciones en otros ramos y que deseaban participar en los seguros de salud, contaron hasta el 30 de junio de 2001 para regularizarse, ya sea escindirse, constituir una sociedad cuyo objeto social sea exclusivamente la actividad de seguros de salud o en caso traspasar la cartera a alguna Institución autorizada para ello.

Asimismo se establece que las empresas que sin tener el carácter de instituciones de seguros a la entrada en vigor de las reformas señaladas, realicen operaciones que consistan en la prestación de los servicios de salud referidos, deberán solicitar

a la SHCP autorización para constituirse como Instituciones de Seguros en el ramo de salud.

La creación de las ISES (Instituciones de Seguros Especializadas en Salud), conjunta la provisión de un plan de salud con la función tradicional de aseguramiento, sobre la base de una conciencia preventiva y no solamente curativa, respondiendo al concepto de sistema integrado de salud.

Dentro de las características de las ISES se encuentran tres conceptos importantes tales como:

- o **Aseguramiento;** que consiste en el cobro de un prepago para acciones de prevención, curación y rehabilitación de la salud
- o **Provisión;** consistente en que con infraestructura propia o mediante la contratación de una red de prestadores o ambos y dar un mayor énfasis en prevención y educación al usuario.
- o **Administración;** que consiste en la red de prestadores de servicios médicos, un sistema de referencia o contrarreferencia de pacientes, garantía en la calidad de los servicios, control sobre los recursos e incorporación de tecnología que hagan más eficiente el sistema.

Dentro de las Reglas para la operación del Ramo de Salud, se encuentran las Disposiciones Generales, donde se mencionan los organismos que se encuentran involucrados en la operación, como la Secretaría de Salud, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, todo en base en la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros. También se mencionan que las ISES estarán facultadas para operar seguros que tengan como objeto prestar servicios dirigidos a preservar y restaurar la salud de los asegurados, que como ya se comentó anteriormente los pueden ofrecer en forma directa con recursos propios o mediante terceros, las Reglas para la operación del ramo de salud también hace mención en que las ISES que quieran adicionar el ramo de gastos médicos podrá ser autorizado.

Respecto a los requisitos de autorización como organización y constitución de las ISES, se sujetarán a lo previsto en la LGISMS y las compañías que estén en regularización como tal, deben reunir ciertos requisitos que les solicita la Secretaría de Hacienda y Crédito Público por medio de la Dirección General de Seguros y Valores. El plan de actividades debe contener como mínimo el capital inicial con el que contará la Institución, recursos de operación por tres años, presupuesto financiero que incluya la constitución e incremento de las reservas técnicas y de capital, gastos de administración, gastos de adquisición, proyección de balance, del estado de resultados, capital de trabajo y capital mínimo de garantía, etc., cabe mencionar que la documentación técnica se debe basar en los artículos de la LGISMS.

Dentro de las Reglas de operación del ramo de salud, se establecen los lineamientos que regirán dicha operación en los siguientes aspectos:

- ✓ El capital mínimo pagado; el cual establece la obligatoriedad de contar con un capital mínimo pagado para que la empresa de seguros pueda iniciar sus operaciones, el cual fue definido en su momento por la SHCP de acuerdo a los recursos mínimos que se consideran necesarios para enfrentar los costos operativos iniciales de las instituciones que operen seguros de salud.
- ✓ El capital mínimo de garantía; es un capital que las instituciones de seguros deberán mantener para garantizar el cumplimiento de sus obligaciones, ante eventuales desviaciones en sus niveles de siniestralidad derivadas de los contratos de seguros que realicen. El monto de este capital se calculará tomando en consideración sólo la parte de riesgos que sean inherentes a los planes de seguros de cada institución.
- ✓ Las reservas; donde se establece la forma de constitución de las reservas técnicas (RRC: Reserva de Riesgos en Curso, Reserva de Previsión, ROPC: Reserva de Obligaciones Pendientes de Cumplir.

- ✓ La inversión; la cual se establece la forma y términos en que se deberá realizar la inversión de los recursos financieros correspondientes a las Reservas Técnicas y al Capital.
- ✓ La contabilidad; en la cual se establece la forma y términos en que se deberá realizar la contabilidad de las operaciones de seguros de salud.
- ✓ Las Bases Técnicas; las cuales comprenden las tarifas y reservas de los planes de seguros de salud, los cuales deberán sustentarse mediante procedimientos técnicos que son registrados ante la CNSF. Así mismo es registrada la documentación contractual.
- ✓ El reaseguro; se establecen los términos en que la institución de salud podrá realizar contratos de reaseguro para la diversificación de sus riesgos.
- ✓ El sistema estadístico; se establece por obligación a cada compañía de realizar un sistema de información estadística, que sirva como base para la determinación de tarifas, así como para el análisis y supervisión de las operaciones del mercado.
- ✓ La operación; en ella se establecen las condiciones que se deben observar en la operación y comercialización de los seguros de salud

Finalmente después de todo el proceso de regulación de las nuevas ISES, el Poder Legislativo promulga un decreto de modificación legislativa a la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros el cual fue aprobado el 28 de abril de 1999 por la Cámara de Diputados con 436 votos a favor, cero en contra y 4 abstenciones. Así como también las Comisiones de Salud y Hacienda de la Cámara de Senadores emitieron su dictamen favorable en Julio del mismo año, donde fue aprobado y se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1999.

Finalmente, después de que la compañía ya registró ante la Secretaría de Hacienda, su solicitud para constituir una Institución de Seguros Especializados en Salud, y haber entregado los requisitos para ello, solo podrán iniciar operaciones cuando cuenten con el dictamen favorable, donde demuestren que cuentan con los sistemas e infraestructura administrativa necesaria para operar.

Capítulo 3

BASES TÉCNICAS DEL SEGURO DE SALUD

I.- CONSTRUCCIÓN DE UNA BASE TÉCNICA PARA TARIFICAR EL COSTO DEL SEGURO DE SALUD

La base técnica que constituye los seguros de gastos médicos mayores, es radicalmente distinta a la de los seguros de vida donde el riesgo esta bien definido y la frecuencia con que se da el fenómeno (probabilidad), también lo esta. En el caso que nos ocupa, nos enfrentamos a un fenómeno muy dinámico en sus formas de manifestación y en la variabilidad de la magnitud del riesgo. Nos referimos a lo siguiente; una persona no puede tener idea de cuando va a sufrir un daño, sobre todo cuando proviene de una causa externa, ni el gasto que le representará enfrentar ese problema. De tal suerte que en un seguro, cuya función principal es resarcir la pérdida económica ocasionada por una accidente o enfermedad, no se puede establecer por mucho tiempo, el cobro de una prima, debido a que la pérdida esperada por la ocurrencia del siniestro es variable en función de los costos de los medicamentos y servicios médicos. Esta es una de las razones principales por la que éste seguro tiene un periodo de cobertura anual, sobre todo en países donde la economía no permite una estabilidad en los costos de los servicios médicos.

Los factores principales que se consideran en la tarificación del costo de un seguro de gastos médicos mayores son, la frecuencia o tasa de morbilidad y el costo

promedio de las reclamaciones. La importancia de estos dos conceptos nos hace que dediquemos las siguientes secciones a un análisis profundo.

❖ BASES TÉCNICAS

Para mostrar como se desarrollan las bases técnicas de un seguro de salud, se ha desarrollado un ejemplo, basado en información relativa a los indicadores de salud. Se ha considerado pertinente tomar como base el análisis de los años 1990 a 1999, de acuerdo a sus bases financieras, tomando como parámetro de inflación general el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) dados a conocer por el Banco de México en los últimos años.

Año	INPC
1990	29.90 %
1991	18.80 %
1992	11.90 %
1993	8.00 %
1994	7.10 %
1995	51.97 %
1996	27.70 %
1997	15.72 %
1998	18.61 %
1999	12.32 %

Respecto al año 2001, como aún no se cuenta con estimación, se ha optado por mantener la tasa del 6.50%.

□ **Comportamiento de la inflación de los servicios de salud.**

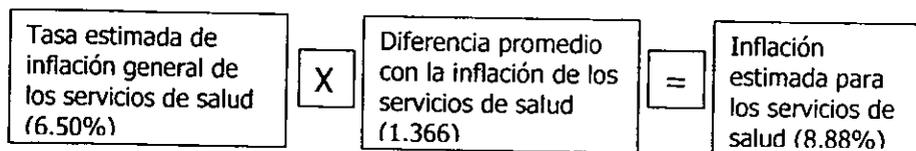
Con base en la misma fuente consultada respecto a la inflación general, se obtuvieron los datos de la inflación de los servicios de salud para el mismo periodo, dándonos como resultado, la siguiente relación entre ambos:

Año	Inflación General	Inflación de servicios de salud	Diferencia
1990	29.90%	36.60%	22.4%
1991	18.80%	21.20%	12.8%
1992	11.90%	23.50%	97.5%
1993	8.00%	11.40%	42.5%
1994	7.10%	11.70%	64.8%
1995	51.97%	49.60%	-4.6%
1996	27.70%	21.76%	-21.4%
1997	15.72%	18.81%	19.7%
1998	18.61%	19.99%	7.4%
1999	12.32%	18.02%	46.3%
Acumulada	497.59%	679.74%	36.6%

De acuerdo a la comparación realizada, podemos apreciar que existe una marcada y considerable diferencia entre ambos indicadores ya que solo a excepción de los años de 95 y 96, años en los que la situación económica del país atravesaba por su peor crisis, la tasa de inflación de los servicios de salud mantiene un comportamiento por encima de la inflación general.

□ **Pronóstico de inflación de los servicios de salud**

De acuerdo a la experiencia de años anteriores, y a las estimaciones de los años 2000 y 2001, la estimación de la inflación del sector salud se hará ajustando estas estimaciones por el diferencial promedio que han tenido estas variables en los últimos años, bajo el esquema que a continuación se muestra:



Bajo este cálculo la hipótesis de inflación de los servicios de salud para los años 2000 y 2001 será del 8.88%

□ **Tasa de rendimiento de inversiones**

Para el cálculo de las estimaciones de la tasa CETES, la cual durante el año 1999 tuvo un promedio de 21.5%, para el año 2000 tuvo un promedio de 15.52%, hipótesis que mantendremos para el año 2001 a pesar que las estimaciones se prevén a la baja.

➤ **Parámetros de cálculo**

Dada la naturaleza del ramo de Salud, se prevé la necesidad de tomar en cuenta y contemplar algunas consideraciones para la definición de los parámetros técnicos

que dan origen al riesgo de los tipos de planes que maneja una compañía, mismas que se comentan a continuación:

- ✓ Segmentación del riesgo por los diferentes tipos de servicios que se ofrecen.
- ✓ Identificación del evento que da origen al riesgo.
- ✓ Frecuencia esperada del evento.
- ✓ Monto medio esperado por cada uno de los eventos cuando estos se realicen.

❖ **SEGMENTACIÓN DEL RIESGO**

Se considera separar el análisis de las variables de acuerdo a la siguiente clasificación de coberturas, las cuales de acuerdo a sus características y origen es posible agrupar estadísticamente de una forma representativa.

- ◆ Consulta de Primer Contacto
- ◆ Consulta de Especialidad
- ◆ Medicamentos
- ◆ Apoyos de diagnóstico
- ◆ Otros servicios ambulatorios
- ◆ Cirugías
- ◆ Hospitalización sin cirugía
- ◆ Maternidad
- ◆ Urgencias
- ◆ Dental

□ **Evento que da origen al riesgo**

Esta consideración es fundamental para la identificación del riesgo, ya que algunas de estas coberturas es posible identificarlas como variables independientes (consultas, cirugías, maternidad) ya que estos eventos no dependen de la realización de otro servicio de salud, por lo que el comportamiento de esta cobertura solo dependerá de sus propias características.

Por otro lado, tenemos aquellas coberturas que podemos identificar como variables dependientes (medicamentos, apoyos de diagnóstico, otros servicios ambulatorios) ya que estos se encuentran directamente relacionados con la ocurrencia de otro evento, esto implica que estas coberturas además de depender de sus variaciones dependen de la realización de eventos de otra cobertura. El ejemplo mas claro que tenemos de esta situación es la que guarda medicamentos, ya que además de depender del número de medicamentos que en promedio prescribe un médico por una consulta, depende del comportamiento del número de consultas que tenga una persona en promedio.

Como consecuencia de estas dependencias, se define que la frecuencia de eventos quedará relacionada bajo lo expuesto en la siguiente tabla.

Cobertura	Tipo de Variable	Dependencia
Consulta de Primer Contacto	Independiente	
Consulta de Especialidad	Independiente	
Medicamentos	Dependiente	Número de consultas de Primer contacto y número de consultas de especialidad.
Apoyos de Diagnóstico	Dependiente	Número de consultas de Primer contacto y número de consultas de especialidad.
Otros Servicios Ambulatorios (*)	Dependiente	Número de consultas de especialidad
Cirugía	Independiente	
Hospitalización sin Cirugía	Independiente	
Maternidad	Independiente	
Urgencias	Independiente	
Dental	Independiente	

(*) A pesar de que esta cobertura agrupa algunos servicios que no mantienen la dependencia directa con la consulta de especialidad se decidió manejar esta dependencia ya que el 80% de la frecuencia y costo de esta cobertura esta concentrado en fisioterapia y derivados de ortopedia.

□ **Frecuencia esperada**

Por esto entenderemos el número de eventos esperados con relación al número de asegurados con derecho a ese servicio por el periodo de un año. Para aquellas

coberturas que mantengan una dependencia con otra variable, la relación se entenderá como el número de eventos esperados de esa cobertura con relación a los eventos esperados de la(s) variable(s) de la(s) que depende.

□ **Monto medio**

Por este concepto entenderemos el costo medio esperado por cada uno de los eventos que se den en esa cobertura. Es muy importante para efecto del análisis, sea considerado el efecto de los copagos fijos.

Una vez analizados y afinados los conceptos anteriores, se define el costo de cada una de las coberturas como el número de eventos esperados por esa cobertura multiplicado por el costo medio esperado por evento, quedando como se muestra a continuación:

- Cx = Costo de la cobertura x
- Fx = Frecuencia esperada de la cobertura x
- Mmx = Costo medio esperado para la cobertura x (descontando el copago de dicha cobertura)

Donde

$$Cx = Fx * Mmx$$

Respecto al ejemplo del análisis de la compañía "X", tenemos que los servicios ofrecidos se basarán en una red propia de Clínicas, las cuales contarán con su

propia red de médicos y prestadores de servicios de salud, la cual sirve como base para aumentar la cobertura geográfica de los servicios. Suponemos que dicha compañía en el inicio de operaciones cuenta con una cobertura en su red de 150 poblaciones, compuesta por 3,000 médicos y 2,400 proveedores.

Las clínicas son consideradas como eje de atención de la salud, ya que suponemos que cuenta con el primer nivel de atención y parte de las especialidades de segundo nivel, las cuales se complementan con servicios auxiliares de diagnóstico (laboratorio y gabinete), con lo que se podrá resolver el 80% de la demanda médica de sus asegurados.

Dentro de las funciones principales de las Clínicas de atención Médica, se encuentran las siguientes:

- ◆ Prevención de enfermedades: bajo programas para evitar padecimientos o lograr su detección temprana, con grandes beneficios principalmente para sus asegurados.
- ◆ Atención oportuna de problemas de salud: como forma de evitar complicaciones para mejorar la calidad de vida de los pacientes y evitar casos catastróficos.
- ◆ Calidad de la atención médica: a través de guías y protocolos se logra que la atención sea de calidad y con estándares internacionales.
- ◆ Control de la utilización: enfocados al uso de los servicios, y sobretodo evitando el reciclaje de pacientes por parte de los médicos.
- ◆ Seguimiento de casos crónicos y catastróficos.
- ◆ Control de costos: con base a la concentración de volumen es posible lograr mejores convenios o descuentos con proveedores y en los insumos que se utiliza en la consulta.
- ◆ Precio de los planes: a través de las acciones anteriores es posible lograr importantes ahorros en los costos para la aseguradora, lo cual permitirá disminuir los costos reales de los planes.

La clínica cuenta con lo siguiente:

- ◆ Consultorios de medicina de primer contacto
- ◆ Especialidades médicas
- ◆ Especialidades odontológicas
- ◆ Servicios de apoyo

Respecto a la capacidad de las clínicas, de acuerdo a la proporción del número de especialidades y consultorios de las clínicas, se estima que podrán dar servicios hasta para 25,000 personas, pero para mantener el equilibrio entre la calidad ofrecida y un precio adecuado, se supone que en las clínicas se dará servicios a 20,000 personas por clínica, es decir, operando al 70% - 80% de su capacidad para no tener saturación.

Suponemos que contamos con 4 clínicas distribuidas en la república mexicana: una en el D.F, Guadalajara, Monterrey y Mérida. Así como los planes que maneja:

- ❖ PLAN "A": Dicho plan abarca una cobertura integral, la cual se compone de los siguientes servicios:
 - Consultas de primer contacto
 - Consulta de especialidad
 - Medicamentos
 - Apoyo de diagnóstico
 - Otros servicios ambulatorios
 - Cirugía
 - Hospitalización sin cirugía
 - Maternidad
 - Urgencias
 - Dental

La característica más importante de nuestro plan "A", es que su servicio se encuentra basado en la atención en las clínicas, con una red de prestadores médicos y hospitalarios que complementan el esquema de servicio. Dicho plan está

dirigido a personas con ingresos familiares entre aproximadamente 15 y 60 salarios mínimos generales mensuales, y se busca que los compradores sean familias que no tengan un "medico de cabecera" y estén dispuestos a elegir a su médico, todo a un costo razonable. El plan propuesto a su vez se dividirá en 2 sub-planes: plan A1 y plan A2, donde su diferencia es la red de proveedores de servicios hospitalarios que tenga asignado o pueda acceder, en el plan A1 se encuentran en convenio hospitales accesibles y el plan A2 el convenio es con hospitales de mayor categoría.

❖ PLAN "B": Dicho plan abarca una similar al plan A, la cual se compone de los siguientes servicios:

- Consultas de primer contacto
- Consulta de especialidad
- Medicamentos
- Apoyo de diagnóstico
- Otros servicios ambulatorios
- Cirugía
- Hospitalización sin cirugía
- Maternidad
- Urgencias
- Dental

A diferencia del Plan "A", el Plan "B" basa su servicio, incluso los de primer nivel en su red médica a las Clínicas como una alternativa dentro de las opciones que se brinda en la red. Las características de los clientes de este plan, son básicamente las mismas, pero ya sea por cuestiones personales o por su ubicación geográfica prefieren recibir los servicios médicos de primer contacto en una red de consultorios médicos. Este plan también cuenta con 2 sub-planes en los que como el caso anterior la diferencia es la red de proveedores de servicio hospitalario que desee o tenga cubierto.

- ❖ Plan "C": este plan consiste en ofrecer únicamente servicios ambulatorios, por lo tanto elimina las coberturas de cirugía, hospitalización sin cirugía, maternidad y urgencias, con lo que los servicios que componen estos planes son los que se mencionan a continuación:
 - Consulta de primer contacto
 - Consulta de especialidad
 - Medicamentos
 - Apoyos de diagnóstico
 - Otros servicios ambulatorios
 - dental

Al igual que los planes "A" y "B", los cuales se encuentran basados en las clínicas de atención médica, con una red de prestadores de médicos y hospitalarios que **complementan** el esquema de servicio de los planes ofrecidos.

Sin embargo el mercado que se busca atacar es el de las personas que ya tienen solucionada su necesidad de cobertura de servicios médicos hospitalarios, ya sea a través de pólizas de Gastos Médicos Mayores (individuales y sobre todo colectivas) o que mantiene confianza en estos servicios prestados por el IMSS, pero desean tener el servicio de consulta y sus derivados en servicios privados.

❖ BASES DE FRECUENCIA

La metodología utilizada para el cálculo de estas hipótesis se basa principalmente en la experiencia de una cartera con esquema de servicio bancario, con una población de muestra de aproximadamente 25,000 personas, considerando que esta información nos presenta un escenario conservador ya que al ser un tipo de cartera que tiene una experiencia de varios años en la utilización de estos servicios

y al no contar con copagos, los servicios de utilización se ven directamente afectados.

□ **Información Estadística**

- ◆ Experiencia de la cartera antes mencionada de todo un año, de Enero de 1999 a Enero de 2000, conforme se fueron integrando.
- ◆ Número de personas vigentes por mes
- ◆ Número de servicios por mes para cada beneficio

Sx = Número de servicios otorgados para el beneficio x

$$Sx = \sum_{i = Enero\ 99}^{Enero\ 00} Sx_i$$

En donde Sx_i = # de servicios otorgados para el beneficio x en el mes i

Px = Personas promedio con derecho al beneficio x

$$Px = \sum_{i = Enero\ 99}^{Enero\ 00} Px_i \div 12$$

En donde P_{xi} = # de personas vigentes con derecho al beneficio x en el mes i

F_{xi} = Frecuencia anual de utilización de la variable independiente (x_i) para el beneficio x , en caso de no existir esta dependencia $F_{xi} = 1$

De tal forma que la frecuencia se calculará bajo la siguiente fórmula:

F_x = Frecuencia anual esperada del beneficio x

$$F_x = \frac{\left(\frac{S_x}{P_x} \right)}{F_{xi}}$$

Donde:

- X=** Consulta con médico de cabecera
- Consulta de especialidad
- Medicamentos
- Apoyos de diagnóstico
- Otros servicios ambulatorios
- Cirugías
- Hospitalización sin cirugía
- Maternidad
- Urgencias
- Dental

Lo siguiente son ejemplos del cálculo de las frecuencias respectivas de acuerdo a la fórmula anterior:

□ Consultas de primer contacto

Número de servicios otorgados en el periodo (Sx)	=	84,061
Población promedio vigente	=	12,762
Dependencia	=	Ninguna

Hipótesis de frecuencia de Consulta de Primer Contacto

$F_{\text{consulta de primer contacto}} = 84,061 / 12,762 = \mathbf{6.59}$ consultas anuales por asegurado.

□ Consultas de especialidad

Número de servicios otorgados en el periodo (Sx)	=	29,132
Población promedio vigente	=	12,762
Dependencia	=	Ninguna

Hipótesis de frecuencia de Consulta de Especialidad

$F_{\text{consulta de especialidad}} = 29,132 / 12,762 = \mathbf{2.28}$ consultas anuales por asegurado

□ Medicamentos

Número de servicios otorgados en el periodo (Sx) = 245,844
Población promedio vigente = 12,762
Dependencia = Consultas de primer contacto + Consultas de especialidad
Frecuencia de la(s) variable(s) de que depende = 6.59 + 2.28 = 8.87

Hipótesis de frecuencia de Medicamentos

$F_{\text{medicamentos}} = [245,844 / 12,762] / 8.87 = 2.17$ medicamentos por consulta.

□ Apoyos de diagnóstico

Número de servicios otorgados en el periodo (Sx) = 39,330
Población promedio vigente = 12,762
Dependencia = Consultas de primer contacto + Consultas de especialidad
Frecuencia de la(s) variable(s) de que depende = 6.59 + 2.28 = 8.87

Hipótesis de frecuencia de Apoyos de diagnóstico

$F_{\text{apoyos de diagnóstico}} = [39,330 / 12,762] / 8.87 = 0.35$ estudios por consulta.

□ Otros servicios ambulatorios

Número de servicios otorgados en el periodo (Sx) = 2,379
Población promedio vigente = 12,762
Dependencia = Consultas de especialidad
Frecuencia de la(s) variable(s) de que depende = 2.28

Hipótesis de frecuencia de Otros servicios ambulatorios

Fotros servicios ambulatorios = [2,379 / 12,762] / 2.28 = **8.18 %** de servicios por consulta de especialidad.

□ Cirugías

Para este concepto dividiremos el concepto en dos partes:

- *cirugía ambulatoria, y*
- *cirugía hospitalaria.*

□ Cirugía Ambulatoria

Número de servicios otorgados en el periodo (Sx) = 232
Población promedio vigente = 12,762
Dependencia = Ninguna

Hipótesis de frecuencia de Cirugía Ambulatoria

Fcirugía ambulatoria = 232 / 12,762 = **1.82 %** cirugías ambulatorias por asegurado

□ Cirugía Hospitalaria

Número de servicios otorgados en el periodo (Sx) = 785
Población promedio vigente = 12,762
Dependencia = Ninguna

hipótesis de frecuencia de Cirugía Hospitalaria

$F_{\text{Cirugía Hospitalaria}} = 785 / 12,762 = 6.15 \%$ cirugías hospitalarias por asegurado.

□ Hospitalización sin cirugía

Número de servicios otorgados en el periodo (Sx) = 3,370
Población promedio vigente = 12,762
Dependencia = Ninguna

Hipótesis de frecuencia de Hospitalización sin cirugía

$F_{\text{hospitalización sin cirugía}} = 3,370 / 12,762 = 26.41\%$ de hospitalizaciones por asegurado.

□ Maternidad

Número de servicios otorgados en el periodo (Sx) = 477
Población promedio vigente = 12,762
Dependencia = Ninguna

Hipótesis de frecuencia de Maternidad

$F_{\text{maternidad}} = 477 / 12,762 = 3.74 \%$ de maternidades anuales por asegurado.

□ Urgencias

Número de servicios otorgados en el periodo (Sx) = 5,744
Población promedio vigente = 12,762
Dependencia = Ninguna

Hipótesis de frecuencia de Urgencias

$$F_{\text{urgencias}} = 5,744 / 12,762 = \mathbf{0.45} \text{ urgencias anuales por asegurado}$$

□ Dental

Número de servicios otorgados en el periodo (Sx)	=	12,991
Población promedio vigente	=	12,762
Dependencia	=	Ninguna

Hipótesis de frecuencia de Dental

$$F_{\text{dental}} = 12,991 / 12,762 = \mathbf{1.02} \text{ consultas dentales anuales por asegurado}$$

□ Copagos

Se define el copago como la participación económica a cargo del asegurado al utilizar los servicios, la cual puede estar dada como un porcentaje del costo del servicio o una cantidad fija por evento.

Es importante señalar que la experiencia de otros países al respecto (Estados Unidos y Chile principalmente) indica que la existencia de estos, ha permitido un desarrollo más sano de los seguros de salud, de acuerdo al ejemplo presentado, tenemos que la frecuencia de consultas, donde nos arroja un índice de 8.87 consultas anuales promedio por persona en un esquema sin copago, mientras que en esquemas similares pero con copagos en las naciones antes mencionadas se han alcanzado tasas de 5.1 y 3.2, ya que tienen un impacto directo sobre el bolsillo de los asegurados, por una parte con la reducción de las primas fijas anuales sin que el gasto variable pueda alcanzar dimensiones catastróficas para la economía

de la familia, y por otro al participar en el costo de los servicios el cliente también participa en la optimización de los mismos. Bajo estas estadísticas y como una hipótesis de arranque, misma que se corregirá con la experiencia que se vaya obteniendo se considerará un Factor de Ajuste de Frecuencias por Copagos (FAFC) el cual asumirá los siguientes factores:

Si la cobertura x tiene copago igual a 0

$$\text{FAFC}_x = 1$$

Si la cobertura x tiene copago mayor que 0

$$\text{FAFC}_x = 0.90$$

Las compañías más importantes que desarrollan este tipo de seguros de salud, a fin de establecer los copagos de sus productos de línea, deben desarrollar un análisis cualitativo sobre su mercado potencial a diversos niveles socioeconómicos, encontrando en los resultados una adecuada relación entre ellos.

Es importante señalar que los copagos que se presenten, representen los copagos de línea de sus productos individuales, y que en caso de cotizaciones de grupo se calcule la prima con los copagos que se adapten a las necesidades específicas de cada cliente, ya que las condiciones que imperan en cada empresa pueden variar radicalmente y en ocasiones estar sujetas a contratos colectivos de trabajo.

Cabe mencionar que los copagos se deberán ajustar anualmente de acuerdo con la inflación de los servicios médicos publicados por el Banco de México, o en menor proporción en caso de que la compañía así lo decida.

□ Bases de Montos Medios

Para calcular dichas hipótesis se ha tomado una muestra de la experiencia de una cartera con esquema de servicio bancario, con una población de la muestra de aproximadamente 26,000 personas. Y analizaremos dos factores que afectan el comportamiento de esta hipótesis, el copago y el tipo de red.

R_x = Número de servicios otorgados en red para el beneficio x

$$\mathbf{R_x} = \sum_{i = \text{Enero } 99}^{\text{Enero } 00} R_{x_i}$$

En donde R_{x_i} = # de servicios otorgados en Red para el beneficio x en el mes i

N_x = Monto de servicios pagados en red para el beneficio x

$$\mathbf{N_x} = \sum_{i = \text{Enero } 99}^{\text{Enero } 00} N_{x_i}$$

En donde N_{x_i} = Monto de servicios pagados en Red para el beneficio x en el mes i

Mx = Monto medio esperado por evento del beneficio x
FAI = Factor de ajuste inflacionario para el periodo en riesgo
 = [(1 + Inflación de servicios de salud de Agosto a diciembre del 99) * (1 + Inflación esperada para el periodo de Enero a Diciembre del 2000) * (1 + Inflación esperada de enero a marzo del 2001)]
 = [1.0665 * 1.1298 * 1.0310]
 = 1.2423

$$Mx = \frac{Nx}{Rx} * FAI$$

Ahora, de la misma muestra se ha analizado la distribución que guardan los eventos a fin de establecer el impacto de los copagos en el monto medio bajo el siguiente esquema:

Cjx = Factor de aplicar el copago j al evento del beneficio x

$$Cjx = \left(\sum_{j=0}^M Sx_{j,x} - \sum_{j=0}^M Ex_{j,x} * j \right) / Nx$$

En donde:

j= Copago a aplicar en el beneficio x
M= Copago máximo a aplicar en el beneficio x
Sx_j= Monto de servicios pagados en Red, para el beneficio x
Ex_j= Eventos pagados con costo dentro del rango j, para el beneficio x
Nx= Monto Total de servicios pagados en red para el beneficio x

□ **Ajustes de factores por tipos de red que existen.**

Por último y de acuerdo a la experiencia que se tiene por los tipos de redes conocidas en el mercado, se ajustará el monto de acuerdo al comportamiento de los tabuladores médicos o precios negociados con los proveedores agrupándolos en:

Productos para servicio bancario
 Productos individuales y grupales de nivel medio
 Productos individuales y grupales de nivel complementario (plus)

□ **Consultas de primer contacto**

Número de servicios observados	=	75,815
Monto Pagado por los servicios de la Muestra	=	\$ 6'439,638
Monto medio del servicio = $6'439,639 / 75,815$	=	\$ 84.94
Factor de Actualización del monto	=	1.2423

Mconsulta de primer contacto $(84.94 * 1.2423) = 105.52$

➤ **Tabla de Ajuste por copagos fijos**

Es importante aclarar que esta tabla se desarrollo con rangos de 5 pesos de variación para poder manejar las opciones que por sus características y contratos colectivos de trabajo los negocios grupales requieran, sin embargo para fines de ejemplificar su tendencia se presenta los principales rangos a considerar.

Nivel de copago	Factor
0	1.0000
5	0.9539
10	0.9079
15	0.8618
20	0.8158
25	0.7698
30	0.7240
35	0.6783
40	0.6329
45	0.5875
50	0.5422
55	0.4972
60	0.4526

Nivel de copago	Factor
65	0.4083
70	0.3646
75	0.3252
80	0.2941
85	0.2640
90	0.2407
95	0.2217
100	0.2037
105	0.1913
110	0.1805
115	0.1711
120	0.1627

Nivel de copago	Factor
0	1.0000
5	0.9662
10	0.9323
15	0.8985
20	0.8647
25	0.8308
30	0.7970
35	0.7631
40	0.7293
45	0.6955
50	0.6616
55	0.6278
60	0.5940

Nivel de copago	Factor
65	0.5602
70	0.5264
75	0.4926
80	0.4590
85	0.4259
90	0.3952
95	0.3659
100	0.3376
105	0.3233
110	0.3104
115	0.2980
120	0.2858

- Factores de ajuste por tipo de Red

Planes bancarios	=	1.00
Planes de línea básicos	=	1.20
Planes complementarios (plus)	=	1.50

Factor de utilización de clínica para los planes de línea básicos y complementarios (plus) = 100%

- Consultas de especialidad

Número de servicios observados	=	22,720
Monto Pagado por los servicios de la Muestra	=	\$ 2'688,720
Monto medio del servicio = 2'688,720 / 22,720	=	\$ 118.34
Factor de Actualización del monto	=	1.2423

Mconsulta de especialidad (118.34*1.2423) = **147.02**

- Tabla de Ajuste por copagos fijos

Es importante aclarar que esta tabla se desarrollo con rangos de 5 pesos de variación para poder manejar las opciones que por sus características y contratos colectivos de trabajo los negocios grupales requieran, sin embargo para fines de ejemplificar su tendencia se presenta los principales rangos a considerar.

Factores de ajuste por tipo de Red

Planes bancarios	=	1.00
Planes de línea básicos	=	1.20
Planes complementarios (plus)	=	1.50
Factor de utilización de clínica para los planes básico y medio =		80%

□ Medicamentos

Número de servicios observados	=	245,844
Monto Pagado por los servicios de la Muestra	=	\$ 22'875,192
Monto medio del servicio = 22'875,192 / 245,844	=	\$ 93.05
Factor de Actualización del monto	=	1.2423

M_{medicamentos} (93.05*1.2423) = **115.59**

Para esta cobertura no se utilizarán copagos fijos.

Factores de ajuste por tipo de Red

Planes bancarios	=	1.00
Planes de línea básicos	=	1.00
Planes complementarios (plus)	=	1.00
Factor de utilización de clínica para los planes básico y medio =		93%

Existe un diferencial en el costo de los productos de la clínica en cuestión, ya que existe un descuento mayor en el proveedor de farmacia de la clínica (en promedio 5 puntos) y dos puntos adicionales que cobra el administrador de la red de farmacias.

□ Apoyos de diagnóstico

Número de servicios observados	=	39,330
Monto Pagado por los servicios de la Muestra	=	\$ 5'076,387
Monto medio del servicio = 5'076,387 / 39,330	=	\$ 129.07
Factor de Actualización del monto	=	1.2423
M_{apoyos de diagnóstico} (129.07*1.2423)	=	160.35

Para esta cobertura no se utilizarán copagos fijos.

Factores de ajuste por tipo de Red

Planes bancarios	=	1.00
Planes de línea básicos	=	1.00
Planes complementarios (plus)	=	1.00
Factor de utilización de clínica para los planes básico y medio	=	70%

Existe un diferencial en el costo de los productos de la clínica ya que los estudios que se realizan en la clínica con recursos propios (alrededor del 80%) tienen un costo de aproximado del 60% sobre el costo que es posible obtener en el mercado.

□ Otros servicios ambulatorios

Número de servicios observados	=	1,608
Monto Pagado por los servicios de la Muestra	=	\$ 1'086,713
Monto medio del servicio = 1'086,713 / 1,608	=	\$ 675.82
Factor de Actualización del monto	=	1.2423

Motros servicios ambulatorios (675.82*1.2423) = **839.57**

Para esta cobertura no se utilizarán copagos fijos.

Factores de ajuste por tipo de Red

Planes bancarios	=	1.00
Planes de línea básicos	=	1.00
Planes complementarios (plus)	=	1.00
Factor de utilización de clínica para los planes básico y medio	=	36%

Se considera el 80% de estos servicios son de fisioterapia, y de estos es posible resolver el 80% de éstos en la clínica.

□ Cirugías

• Hospitalarias

▪ Honorarios

Número de servicios observados	=	714
Monto Pagado por los servicios de la Muestra	=	\$ 1'820,720
Monto medio = 1'820,720 / 714	=	\$ 2,550.03

▪ Hospital

Número de servicios observados	=	398
Monto Pagado por los servicios de la Muestra	=	\$ 5'318,084
Monto medio = 5'318,084 / 398	=	\$ 13,362.02
Monto medio de la cobertura = 2,550.03+13,362.02	=	\$ 15,912.05
Factor de Actualización del monto	=	1.2423

$$\text{M}_{\text{cirugía hospitalaria}}(15912.05 * 1.2423) = \mathbf{19,767.54}$$

Tabla de Ajuste por copagos fijos

Esta tabla se desarrollo con rangos de 100 pesos de variación para poder manejar las opciones que por sus características y contratos colectivos de trabajo los negocios grupales requieran, sin embargo para fines de ejemplificar su tendencia se presenta los principales rangos a considerar.

Nivel de copago	Factor
0	1.0000
100	0.9618
200	0.9246
300	0.8884
400	0.8534
500	0.8194
600	0.7869
700	0.7551
800	0.7250
900	0.6955
1.000	0.6670
1.100	0.6396
1.200	0.6135
1.300	0.5885
1.400	0.5641
1.500	0.5412
1.600	0.5186
1.700	0.4971
1.800	0.4761
1.900	0.4560
2.000	0.4366
2.100	0.4181
2.200	0.4008
2.300	0.3841
2.400	0.3682
2.500	0.3526
2.600	0.3374
2.700	0.3230
2.800	0.3095
2.900	0.2973
3.000	0.2856
3.100	0.2745
3.200	0.2640
3.300	0.2541
3.400	0.2444
3.500	0.2351
3.600	0.2262
3.700	0.2179
3.800	0.2103
3.900	0.2028
4.000	0.1958
4.100	0.1893
4.200	0.1834
4.300	0.1780
4.400	0.1726
4.500	0.1676
4.600	0.1628
4.700	0.1580
4.800	0.1536
4.900	0.1496
5.000	0.1456

Nivel de copago	Factor
5.100	0.1418
5.200	0.1381
5.300	0.1348
5.400	0.1320
5.500	0.1293
5.600	0.1267
5.700	0.1243
5.800	0.1219
5.900	0.1196
6.000	0.1174
6.100	0.1153
6.200	0.1132
6.300	0.1113
6.400	0.1096
6.500	0.1079
6.600	0.1063
6.700	0.1046
6.800	0.1030
6.900	0.1015
7.000	0.1000
7.100	0.0986
7.200	0.0971
7.300	0.0957
7.400	0.0943
7.500	0.0929
7.600	0.0915
7.700	0.0903
7.800	0.0890
7.900	0.0877
8.000	0.0867
8.100	0.0856
8.200	0.0846
8.300	0.0836
8.400	0.0827
8.500	0.0818
8.600	0.0808
8.700	0.0799
8.800	0.0790
8.900	0.0780
9.000	0.0771
9.100	0.0762
9.200	0.0753
9.300	0.0744
9.400	0.0735
9.500	0.0727
9.600	0.0718
9.700	0.0709
9.800	0.0700
9.900	0.0691
10.000	0.0683

Factores de ajuste por tipo de Red

Planes bancarios	=	1.00
Planes de línea básicos	=	1.00
Planes complementarios (plus)	=	1.50

Factor de utilización de clínica para los planes básico y medio = 95%

Esto es principalmente por los honorarios de los médicos de las clínicas que practican cirugías como es el cirujano general, ortopedista, ginecólogo, pediatra y otorrinolaringólogo.

• Ambulatoria

▪ Honorarios

Número de servicios observados	=	209
Monto Pagado por los servicios de la Muestra	=	\$ 520,013
Monto medio = 520,013 / 209	=	\$ 2,488.10

▪ Hospital

Número de servicios observados	=	97
Monto Pagado por los servicios de la Muestra	=	\$ 1'193,903
Monto medio = 1'193,903 / 97	=	\$ 12,308.28
Monto medio de la cobertura = 2,488.10+12,308.28	=	\$ 14,796.38
Factor de Actualización del monto	=	1.2423

M_{cirugía ambulatoria} (14,796.38*1.2423) = **18,381.54**

Nivel de copago	Factor
0	1.0000
100	0.9613
200	0.9229
300	0.8844
400	0.8493
500	0.8163
600	0.7878
700	0.7601
800	0.7332
900	0.7066
1.000	0.6812
1.100	0.6581
1.200	0.6365
1.300	0.6151
1.400	0.5939
1.500	0.5737
1.600	0.5542
1.700	0.5357
1.800	0.5177
1.900	0.5004
2.000	0.4837
2.100	0.4688
2.200	0.4546
2.300	0.4405
2.400	0.4266
2.500	0.4131
2.600	0.4014
2.700	0.3903
2.800	0.3793
2.900	0.3684
3.000	0.3574
3.100	0.3474
3.200	0.3377
3.300	0.3281
3.400	0.3191
3.500	0.3102
3.600	0.3015
3.700	0.2929
3.800	0.2846
3.900	0.2768
4.000	0.2689
4.100	0.2611
4.200	0.2535
4.300	0.2460
4.400	0.2385
4.500	0.2310
4.600	0.2247
4.700	0.2185
4.800	0.2123
4.900	0.2062
5.000	0.2001

Nivel de copago	Factor
5.100	0.1948
5.200	0.1896
5.300	0.1844
5.400	0.1792
5.500	0.1740
5.600	0.1692
5.700	0.1645
5.800	0.1600
5.900	0.1557
6.000	0.1514
6.100	0.1472
6.200	0.1430
6.300	0.1387
6.400	0.1351
6.500	0.1318
6.600	0.1293
6.700	0.1268
6.800	0.1243
6.900	0.1218
7.000	0.1193
7.100	0.1168
7.200	0.1143
7.300	0.1118
7.400	0.1093
7.500	0.1070
7.600	0.1047
7.700	0.1024
7.800	0.1001
7.900	0.0978
8.000	0.0955
8.100	0.0932
8.200	0.0909
8.300	0.0885
8.400	0.0867
8.500	0.0850
8.600	0.0833
8.700	0.0815
8.800	0.0798
8.900	0.0781
9.000	0.0763
9.100	0.0746
9.200	0.0731
9.300	0.0720
9.400	0.0712
9.500	0.0705
9.600	0.0697
9.700	0.0689
9.800	0.0682
9.900	0.0674
10.000	0.0666

Es importante aclarar que esta tabla se desarrolló con rangos de 100 pesos de variación para poder manejar las opciones que por sus características y contratos colectivos de trabajo los negocios grupales requieran, sin embargo para fines de ejemplificar su tendencia se presenta los principales rangos a considerar.

Factores de ajuste por tipo de Red

Planes bancarios	=	1.00
Planes de línea básicos	=	1.00
Planes complementarios (plus)	=	1.50

Factor de utilización de clínica para los planes básico y medio = 95%

Esto es principalmente por los honorarios de los médicos de las clínicas que practican cirugías como es el cirujano general, ortopedista, ginecólogo, pediatra y otorrinolaringólogo.

□ Hospitalización sin cirugía

▪ Honorarios

Número de servicios observados	=	3,172
Monto Pagado por los servicios de la Muestra	=	\$ 563,785
Monto medio = 1'820,720 / 714	=	\$ 177.74

▪ Hospital

Número de servicios observados	=	398
Monto Pagado por los servicios de la Muestra	=	\$ 5'318,084
Monto medio = 5'318,084 / 398	=	\$ 13,362.02
Monto medio de la cobertura = 2,550.03 + 13,362.02	=	\$ 15,912.05
Factor de Actualización del monto	=	1.2423

M_{hospitalización sin cirugía} (15912.05*1.2423) = 19,767.54

Para esta cobertura no se utilizarán copagos fijos

Factores de ajuste por tipo de Red

Planes bancarios	=	1.00
Planes de línea básicos	=	1.00
Planes mejorados (plus)	=	1.50

Factor de utilización de clínica para los planes básico y medio = 95%

Esto es principalmente por los honorarios de los médicos de las clínicas que practican cirugías como es el cirujano general, ortopedista, ginecólogo, pediatra y otorrinolaringólogo.

□ Maternidad

▪ Honorarios

Número de servicios observados	=	312
Monto Pagado por los servicios de la Muestra	=	\$ 404,910
Monto medio = 1'820,720 / 714	=	\$ 1,297.79

▪ Hospital

Número de servicios observados	=	198
Monto Pagado por los servicios de la Muestra	=	1'608,737
Monto medio = 5'318,084 / 398	=	\$ 8,124.93
Monto medio de la cobertura = 2,550.03+13,362.02	=	\$ 9,422.72

Factor de Actualización del monto = 1.2423

M_{maternidad} (9422.72*1.2423) = **11,705.85**

Tabla de Ajuste por copagos fijos

Es importante aclarar que esta tabla se desarrollo con rangos de 100 pesos de variación para poder manejar las opciones que por sus características y contratos colectivos de trabajo los negocios grupales requieran, sin embargo para fines de ejemplificar su tendencia se presenta los principales rangos a considerar.

Nivel de Copago	Factor
0	1.0000
10	1.0000
20	1.0000
25	1.0000
30	1.0000
40	1.0000
50	1.0000
60	1.0000
70	1.0000
75	1.0000
80	1.0000

Nivel de Copago	Factor
90	1.0000
100	1.0000
150	1.0000
200	1.0000
250	1.0000
300	1.0000
350	1.0000
400	1.0000
450	1.0000
500	1.0000

Factores de ajuste por tipo de Red

Planes bancarios	=	1.00
Planes de línea básicos	=	1.00
Planes mejorados (plus)	=	1.50

Factor de utilización de clínica para los planes básico y medio = 87%

□ Urgencias

Número de servicios observados = 4,331

Monto Pagado por los servicios de la Muestra	=	\$ 16'895,535
Monto medio = 1'820,720 / 714	=	\$ 3,901.07
Factor de Actualización del monto	=	1.2423

M_{urgencias} (3,901.70*1.2423) = **4,846.30**

Para esta cobertura no se utilizarán copagos fijos.

Factores de ajuste por tipo de Red

Planes bancarios	=	1.00
Planes de línea básicos	=	1.00
Planes mejorados (plus)	=	1.50

Factor de utilización de clínica para los planes básico y medio = 100%

□ Dental

Número de servicios observados	=	9,968
Monto Pagado por los servicios de la Muestra	=	\$ 1,577,252
Monto medio = 1'820,720 / 714	=	\$ 158.23
Factor de Actualización del monto	=	1.2423

M_{dental} (158.23*1.2423) = **196.57**

Para esta cobertura no se utilizarán copagos fijos.

Factores de ajuste por tipo de Red

Planes bancarios	=	1.00
------------------	---	------

Planes de línea básicos	=	1.00
Planes mejorados (plus)	=	1.00

Factor de utilización de clínica para los planes básico y medio = 60%

Capítulo 4

EL SEGURO DE ENFERMEDADES GRAVES

I.- ANTECEDENTES DEL SEGURO DE ENFERMEDADES GRAVES

Una vez que las personas han cubierto las necesidades básicas de alimentación, residencia y vestido, además de otros requerimientos secundarios pero igualmente importantes como cultura y diversión, deben aprender a conservar y mantener la salud que resulta básica para el buen desarrollo y aprovechamiento de su vida, pero en la actualidad este cuidado resulta muy costoso dependiendo de la gravedad del daño sufrido a las personas en su salud ya que la creciente elevación en los precios de medicinas, consultas médicas, tratamientos, visitas al hospital, etc., deben ser previstas mediante el ahorro para evitar en lo posible el desequilibrio económico que pudiera existir por algún siniestro de esta clase.

El seguro de gastos médicos mayores, trata de prever todas aquellas pérdidas originadas por gastos médicos a consecuencia de accidentes o enfermedades, que por su magnitud representen un quebranto financiero para el asegurado. Es necesario aclarar, que la palabra mayores representa el límite inferior a partir del cual se comienza a cubrir la siniestralidad originada por la enfermedad o accidente, es por esto que la cuantía del gasto erogado, es lo que determina el comienzo de

la acción del seguro, no el evento como tal, aunque los tratamientos y medicamentos usados para la solución de las enfermedades resultan cada vez mas costosos llegando en ocasiones una simple gripa o una caída a ser sumamente costosas si el tratamiento se prolonga por mucho tiempo.

Este seguro ha surgido de la experiencia de los daños que sufre una persona, no necesariamente tienen el desenlace fatal de la muerte ya que constantemente las personas están expuestas a sucesos que afectan parcialmente su integridad física y el costo de atender una emergencia médica puede tener un impacto significativo en su presupuesto familiar.

Por eso, un seguro de gastos médicos es hoy más necesario para la tranquilidad y bienestar de la persona ya que pone al alcance del asegurado la mejor combinación de beneficios y protección médicas, a un costo accesible.

Las causas principales que originan este tipo de eventualidades son las enfermedades y los accidentes. Sin embargo, dado el grado de dificultad que encierra, determinar en sentido estricto el concepto de enfermedad y de accidente, se han hecho ciertas convenciones que definen estos conceptos dentro del ámbito de los seguros.

En el caso de **enfermedad** a pesar de estar ya definidos y establecidos sus límites aun existen casos en los que es difícil emitir un diagnóstico médico, desde un punto de vista biológico, tal es el caso de presunción de locura donde difícilmente se puede establecer, salvo casos extremos, que el mal es real y no responde a un plan urdido por el asegurado. Por esto se ha originado la necesidad de establecer una definición de *enfermedad asegurada* y una serie de cláusulas que excluyan todos los estados patógenos de dudosa autenticidad y que pueden llegar a ocasionar desviaciones de siniestralidad que han sido las causantes de altas pérdidas en este ramo de los seguros.

Otro aspecto polémico es la preexistencia, debido a que en muchas ocasiones ha sido difícil establecer, si un padecimiento ya estaba presente al momento de contratar el seguro y si debe por tanto, ser resarcido o no el daño sufrido por él.

En el caso de **accidente**, también existen aspectos polémicos, no obstante la definición ya convenida.

El homicidio es un ejemplo claro ya que, mientras que algunas instituciones se niegan a reconocer este evento como un accidente, el fallo de las autoridades en ciertos casos que se han ido a juicio ha sido favorable al beneficiario, debiendo por tanto tomarse estos casos como especiales en su forma de resolverse.

En el presente trabajo se exponen los elementos que definen la mecánica de funcionamiento de estos seguros, tanto en los aspectos técnicos, como en los operativos.

□ ANTECEDENTES DE PÓLIZAS DE ENFERMEDADES GRAVES

El antecedente mas reconocido sobre las pólizas de enfermedades graves, sucedió hace casi diez años desde que el primer producto de enfermedades graves apareció en Sudáfrica ofrecido por la Crusader Life. En aquel momento, un periódico local lo proclamaba como "primicia mundial para los aseguradores de vida sudafricanos", y continuaba describiendo el producto como una genuina innovación que proporcionaba "beneficios inmediatos en efectivo a asegurados afectados por infarto, derrame cerebral, enfermedad coronaria que requería cirugía, o cáncer".

Los primeros planes sudafricanos eran muy simples, normalmente beneficios adicionales a pólizas de seguro de vida que anticipaban una porción específica del monto asegurado (generalmente 25%) en caso de que al asegurado se le diagnosticase cáncer, sufriese un infarto o un derrame cerebral, o se hubiese sometido a cirugía de puente aorto-coronario. El énfasis especial con respecto al infarto y otras condiciones afines era el resultado de la muy alta incidencia de esta enfermedad en Sudáfrica y, junto con la publicidad que se le dio al tema, desempeñó un papel importante en su éxito inicial y también en la antiselección que caracterizó sus primeras épocas.

Gran variedad de factores adicionales, tales como el alto grado de competitividad del mercado de vida sudafricano, la gran participación de corredores en la colocación de pólizas, las altas sumas aseguradas (en términos de poder adquisitivo) y el simple momento afortunado, se combinaron para dar a las enfermedades graves el gran éxito en ventas que confundió a los técnicos y particularmente a los actuarios más conservadores, algunos de los cuales se habían distanciado del producto por sus imperfecciones técnicas y por la falta de estadísticas que permitieran determinar un precio correcto.

No transcurrió mucho tiempo antes de que los principales aseguradores de vida, ante una tremenda presión, se vieran obligados a agregar las enfermedades graves a su gama de productos y el concepto terminó integrándose al seguro de vida local; una alta proporción de los nuevos planes vendidos contaba con la enfermedad grave como seguro complementario (algo como el 70-80% en algunas compañías) y actuarios y seleccionadores de riesgos terminaron familiarizándose con el nuevo producto.

Los cuatro riesgos cubiertos por las primeras pólizas sudafricanas han llegado a considerarse como las "cuatro básicas" de las enfermedades graves (a pesar del hecho de que una cirugía, como la de puente aorto-coronario, podría difícilmente ser considerada como *enfermedad*).

Muchos jóvenes y brillantes profesionales abandonaron Sudáfrica a mediados de los años 80 y muy pronto las enfermedades graves aparecieron en mercados tan apartados como Australia y Canadá. Aunque el fenomenal éxito de mercado que el producto encontró en Sudáfrica quizás no se repitió, la encuesta de una reaseguradora australiana comparaba ya en 1989 los productos ofrecidos por unas 19 aseguradoras de este mercado (este número ha continuado en aumento desde entonces). Las pólizas vendidas siguieron siempre el modelo original con algunas pocas innovaciones, además de un aumento gradual en la lista de las enfermedades cubiertas.

A pesar de algunos reveses iniciales, el mercado de enfermedades graves con más éxito hoy en día (o al menos, el más interesante, en términos de diseño de producto) es el del Reino Unido. La lista de compañías que ofrecen allí el beneficio de enfermedades graves crece casi diariamente. En cuanto al número de pólizas vendidas, el mercado del Reino Unido ha tenido relativamente menos éxito que el de Sudáfrica: 500.000 aproximadamente. Sin embargo, en términos de genuinas innovaciones, no hay duda de que es el mercado a observar. Las enfermedades graves se han agregado o integrado virtualmente a todos los productos imaginables (incluyendo pólizas de invalidez) y la lista de enfermedades cubiertas

ha experimentado una tremenda metamorfosis desde la aparición de las "cuatro básicas" ofrecidas inicialmente por la Crusader Life.

Pólizas de enfermedades graves están siendo vendidas actualmente, en por lo menos, los siguientes países: Sudáfrica, Australia, Nueva Zelanda, Canadá, Estados Unidos, Reino Unido, Irlanda, Hong kong, Singapur, Tailandia, Malasia, Japón, El Salvador, México, Francia, Alemania, Holanda, España, Portugal, Israel, Medio Oriente, Italia, Suiza, Grecia, Polonia, Guatemala, Mauricio y Trinidad.

En este breve resumen hemos tenido la oportunidad de reflexionar sobre cómo se desarrolló la primera época de la nueva cobertura de enfermedades graves y de mirar hacia atrás para observar las varias innovaciones y los perfeccionamientos efectuados. En base a esto, podemos resumir lo que trata un seguro de enfermedades graves, anticipándonos al producto.

□ TERMINOLOGÍA

Una de las barreras que se ha tenido que salvar frecuentemente, es el nivel de confusión existente sobre el significado exacto de los diferentes términos utilizados en la descripción de las distintas enfermedades graves. Algunos de estos términos, aunque bastante imprecisos técnicamente, se han vuelto de uso común y resulta inútil insistir en el empleo de definiciones más rigurosas que serían poco comprensibles; un ejemplo específico es la expresión "enfermedades graves" en sí; aunque muchos otros términos serían más precisos -algunas de las situaciones cubiertas no son de hecho enfermedades-, creemos que la expresión ha llegado a tener un significado genérico para la totalidad de productos relativos y éste es el nombre que utilizaremos al hacer referencia en la presente tesis.

Se ha detectado mucha confusión en relación con las expresiones "autónomo" y "complementario". Con el fin de clarificar estas expresiones, hemos separado los dos conceptos de

- a) cómo está estructurada la cobertura de enfermedades graves, y
- b) cómo están definidos los beneficios de enfermedades graves.

Con respecto al inciso a) hemos considerado dos alternativas: o el beneficio de enfermedades graves es *complementario* a una póliza de seguros (y en consecuencia puede obtenerse sólo si va anexado a tal póliza, o el beneficio puede ser conseguido separada e independientemente (caso en el cual lo denominaremos beneficio *independiente*). además, si la póliza ha sido estructurada como beneficio *independiente*, consideraremos dos alternativas más: una póliza que provea la cobertura de enfermedades graves únicamente (en cuyo caso la denominaremos póliza *autónoma*) y un producto en donde las enfermedades graves estén automáticamente incluidas dentro de la estructura de la póliza junto con otros beneficios (caso en el cual lo denominaremos plan *integrado*).

En lo que se refiere el inciso b) es que prevemos también dos alternativas: aquella en que la suma pagadera al diagnosticarse una de las enfermedades graves sea el prepago de una cantidad que hubiera tenido que entregarse al ocurrir otra contingencia (caso en el cual lo denominaremos de *anticipo de capital*) o en la que el pago se efectúe adicionalmente a cualquier otra suma pagadera (en cuyo caso lo llamaremos de *capital adicional*).

Vale la pena anotar que cualquier combinación de los dos conceptos anteriores es posible y se presenta en la práctica. Quizás la versión más frecuente del producto de enfermedades graves en el mundo entero es la de *beneficio complementario de anticipo de capital*, que anticipa todo o parte del capital previsto en la póliza a la que el beneficio complementario se ha agregado. Un producto menos frecuente es el *beneficio complementario de capital adicional* donde la enfermedad grave es pagadera sin que se afecten los derechos de la póliza básica.

Una variante en el tema de los complementarios incorpora el beneficio de enfermedad grave dentro de un complementario de vida temporal; en otras palabras, la suma asegurada en el complementario es pagadera con ocasión de la muerte o de la enfermedad grave, la que primero se presente, pero, en cualquier caso, en forma adicional a la protección de la póliza básica.

Otra posible combinación (especialmente frecuente en el Reino Unido) consiste en un plan *integrado* que *anticipa* el pago del beneficio; la suma asegurada es pagadera entonces cuando la primera de las contingencias (usualmente muerte o enfermedad grave) se presenta. Poco frecuente es el plan *integrado* que paga la suma asegurada por enfermedad grave en forma *adicional* a los beneficios básicos estipulados.

La última de las posibilidades consiste en un plan *autónomo* en donde los beneficios de la póliza se pagan sólo en el caso de que el asegurado padezca una enfermedad grave. Esta versión de la enfermedad grave parece ser la que más dificultades presenta a los seleccionadores de riesgos y a los actuarios en el momento de determinar la prima.

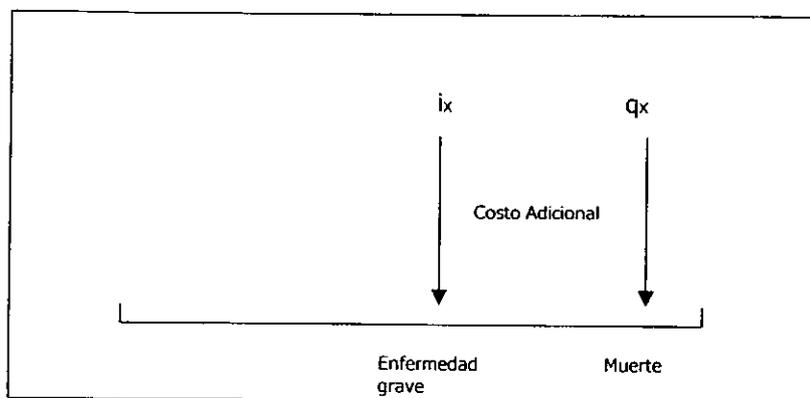
II.- COSTO DE LA COBERTURA DEL SEGURO DE ENFERMEDADES GRAVES.

Generalmente, es difícil tratar de determinar la prima sin tener en cuenta los detalles en el diseño de la prestación; esto es particularmente cierto en los productos de enfermedades graves, en donde las diferentes posibilidades de construcción tienen una tremenda implicación en el método de determinar el precio y en la filosofía a adoptar en cada caso. La teoría involucrada en el cálculo de la prima para productos que anticipan el capital asegurado es, con mucho, más interesante que la del pago adicional. La naturaleza del riesgo para el asegurador es ampliamente diferente (particularmente cuando se trata de tasas garantizadas) y entonces el grado de conservadurismo y la actitud que el actuario adopta al determinar los supuestos que influyen en el precio se verán necesariamente alterados.

□ ¿ CÓMO ENTENDER EL RIESGO DE LAS ENFERMEDADES GRAVES ?

Una manera muy útil de describir el riesgo en el beneficio de anticipo por enfermedades graves es mediante un "diagrama de tiempo" que esquematiza la vida de un asegurado. Desde luego, la incidencia de enfermedades graves (representada por ix en el diagrama siguiente) se presentará siempre antes de la muerte (representada, lógicamente, por qx); lo que no se conoce es la *duración* del período de tiempo que transcurrirá antes de que la muerte se presente. Al contestar a esta pregunta, se determina simultáneamente el precio apropiado para el anticipo del beneficio de muerte: la suma asegurada (o aquella parte que va a anticiparse) se hubiera pagado de todas maneras cuando el asegurado muriera.

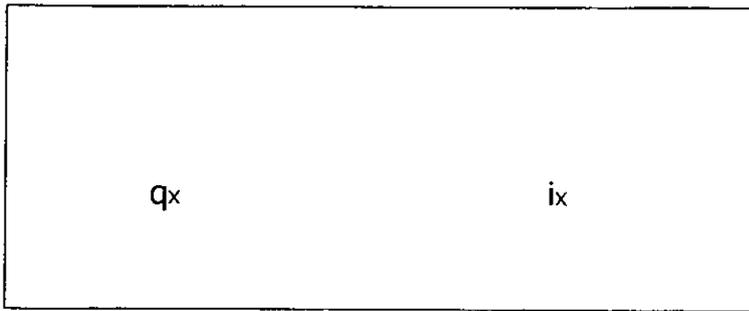
Sin embargo, al anticiparla, el asegurador sacrifica intereses y primas (y posiblemente tendrá costos de siniestros superiores a los esperados, aunque es conveniente ignorar esto en la determinación teórica de las tasas); si contamos con suficiente información para estimar durante cuánto tiempo hemos anticipado el pago, podemos calcular el costo adicional requerido para otorgar la cobertura de enfermedades graves.



Costo adicional del anticipo

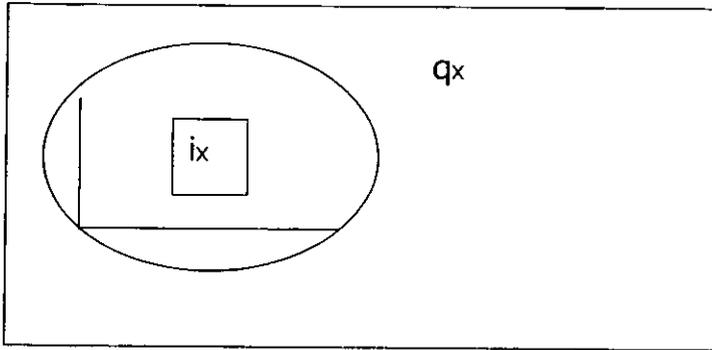
Una ventaja adicional al emplear este enfoque para entender el riesgo en el anticipo de capital por enfermedad grave es que nos conduce inmediatamente a una analogía con la extramortalidad: en ambos casos, el beneficio se paga en promedio antes de lo que debería ser. Lo decisivo es determinar cuánto tiempo antes y, al hacerlo, fijar la extraprima que debe cobrarse.

Otro método que nos parece útil para explicar la determinación de la prima de enfermedades graves es el de "espacios de riesgo". Si pensamos que el tamaño total del riesgo de muerte para cualquier edad está representado en el siguiente gráfico por el espacio denominado qx y el tamaño total del riesgo de enfermedad grave por el espacio titulado ix , entonces para un complementario de pago adicional, la totalidad del riesgo estará representada por la suma de los dos espacios, puesto que debe pagarse el beneficio básico en caso de muerte y el complementario en caso de enfermedad grave.



Beneficio Adicional

Sin embargo, cuando se trata de un beneficio complementario de anticipo (o un plan integrado) en donde los beneficios son pagaderos a lo que primero ocurra entre la muerte o la enfermedad grave, habrá una gran sobre posición entre los dos espacios y el riesgo combinado deberá ser concebido como, una combinación de los dos. De esta manera, el riesgo adicional (sobre la mortalidad normal) estará representado por el área sombreada; nótese que este riesgo adicional corresponde directamente al tamaño del "período de anticipo de pago" en el gráfico de tiempo representado arriba.



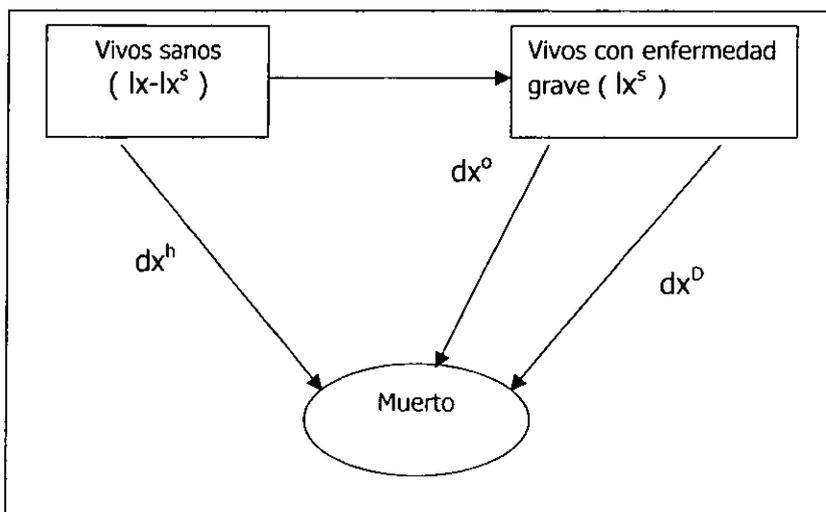
Beneficio de anticipo

Estos enfoques más bien simplistas no deben considerarse como métodos para el cálculo de primas; sirven más bien como herramientas para explicar a los "no técnicos" la naturaleza del riesgo de enfermedades graves. Hemos encontrado que el desarrollo de un buen conocimiento de los conceptos descritos anteriormente puede ser de gran utilidad a seleccionadores y agentes para entender sus responsabilidades dentro de los procesos de enfermedades graves.

ESBOZO DEL MÉTODO PARA EL CÁLCULO DE LA PRIMA

Se puede visualizar un producto de anticipo que funciona de la siguiente manera y en donde:

- $lx - lx^s$ = Número de vivos "sanos" de edad (x) y libres de enfermedades graves
- lx = Vivos que padecen por primera vez una enfermedad grave entre las edades (x) y (x+1)
- lx^s = Vivos de edad (x) que han padecido ya una enfermedad grave
- dx^h = Muertos en el grupo de vivos sanos (por causa distinta a la enfermedad grave)
- dx^o = Muertos de los lx^s por causa distinta a la enfermedad grave
- dx^D = Muertos de los lx^s por causa de la enfermedad grave



Modelo de estado múltiple para enfermedades graves

El diagrama anterior representa una aproximación al "modelo de estado múltiple" para enfermedad grave; los tres posibles estados son:

- ✓ vivo (sano)
- ✓ vivo (enfermo), y
- ✓ muerto

Todo lo que se necesita para estar en condiciones de determinar el precio del producto de enfermedades graves es información sobre las "probabilidades de transición" entre los diferentes estados, o mejor, la probabilidad de que una persona que se encuentra en un determinado estado (sano, por ejemplo) pase a otro (enfermo, por ejemplo). No es ésta únicamente la forma más conveniente de visualizar el movimiento del portafolio asegurado, sino que es también el primer paso en el proceso de determinación del precio.

Obviamente, en el *beneficio de anticipo de capital* por enfermedad grave (integrado o complementario), la suma asegurada será pagada a los I_x y a los dx^h .

En el *beneficio de capital adicional*, sólo los I_x reciben pago por enfermedad grave y todos los muertos ($dx = dx^h + dx^0 + dx^D$) reciben beneficios por muerte (en caso de que este previsto alguno).

Una observación más que podría hacerse en relación con el diagrama de arriba, está relacionada con la llamada "muerte súbita" en la que un asegurado contrae una enfermedad grave y muere casi instantáneamente. Estos casos estarían incluidos teóricamente en los I_x y consecuentemente en los dx^D . Sin embargo, hay que tener cuidado de que las tasas de incidencia contemplen esta suposición (frecuentemente no lo hacen).

Este aspecto es particularmente importante en el beneficio de pago adicional, donde un período de sobre vivencia debe ser establecido para estar en condiciones de determinar apropiadamente la validez del siniestro. Donde los problemas surgen en la práctica al tratar de aplicar los conceptos esquematizados arriba (y en

donde la variedad de modelos prácticos divergen) es en la estimación de las probabilidades de transición. En teoría, la probabilidad de abandonar uno de los estados dados depende considerablemente del tiempo que se ha permanecido en él (nos referimos a la mortalidad después de la enfermedad grave, bastante sesgada en el período inicial después del diagnóstico). Sin embargo, en la práctica, una aproximación selecta que dependa de la duración es raramente utilizada.

En pocas palabras, consideraremos los siguientes métodos alternos:

□ Extramortalidad

Si se asume que la mortalidad de los que padecen una enfermedad grave, por causa diferente a ésta, es la misma que la de los sanos, o en otras palabras, si se supone que:

$$\frac{dx^o}{lx^s} = \frac{dx^h}{lx - lx^s}$$

podemos expresar la prima de riesgo para el beneficio de anticipo, pagadera por muerte o por enfermedad grave (lo primero que ocurra), como:

$$ix + qx (1 - kx)$$

donde

ix = tasa de incidencia de la enfermedad grave

kx = proporción de muertes debida a enfermedad grave en la población lx

qx = tasa de mortalidad de los lx

Podemos poner en palabras la fórmula anterior de la siguiente manera:

" la prima de riesgo para la combinación muerte y enfermedad grave, con una reducción por "doble cuenta"; esta reducción se obtiene, aproximadamente, deduciendo de la mortalidad la proporción de muertes provocada por la enfermedad grave".

Es posible expresar la sobreprima (sobretasa de mortalidad) de acordar un pago anticipado en caso de enfermedad grave como:

$$ix - kx \quad qx$$

Nótese que esta expresión cuantifica el costo de anticipar el pago normal (como se aprecia en el diagrama de tiempo anterior).

Este enfoque lleva a una fórmula extraordinariamente simple de derivar y aplicar. Teniendo en cuenta que virtualmente en cualquier mercado se está en condiciones de obtener los valores de kx en base a la mortalidad de vidas aseguradas, la prima para la enfermedad grave se obtendría fácilmente, mediante una estimación razonable de los ix .

□ Mortalidad de los que padecen una enfermedad grave

Si se está en condiciones de obtener información adecuada sobre la incidencia de mortalidad de los que han padecido una enfermedad grave, queda claro que, de acuerdo con la explicación ya dada mediante el diagrama de tiempo, esta información puede ser utilizada directamente para determinar qué tanto más temprano se efectúa el pago anticipado en relación con el pago en caso de muerte únicamente. Teniendo en cuenta los intereses y las primas no percibidas entre el momento de la enfermedad grave y de la muerte, se está en posición de obtener el tamaño apropiado de la extraprima.

Este enfoque parece muy simple; en la práctica, no existe aún la información necesaria para permitir una aplicación rigurosa del método. Sin embargo, este hecho no implica necesariamente que la técnica no tenga ningún mérito.

CONSIDERACIONES SOBRE LOS DATOS

La mayor parte de la resistencia original contra el seguro de enfermedades graves se basaba en la falta de información válida para la determinación de la prima; en la mayoría de los mercados, las tasas de incidencia no existían (y no existen aún) en la forma necesaria, ni para la población general y, menos aún, para la población asegurada.

Lo que ha sucedido, sin embargo, es que los actuarios de vida han llegado simplemente, en contra de lo que fue antes, a sentirse a gusto manejando información incompleta. La información para 1993 no está basada en mejores datos de lo que estaba la de 1982, pero las técnicas utilizadas para convertir las estadísticas disponibles en estimaciones razonablemente válidas han mejorado y los planes pueden ser diseñados de tal manera que se minimicen los efectos negativos que una información inadecuada pueda producir sobre los resultados obtenidos.

La experiencia que se aplica en la determinación de las primas para enfermedades graves abarca numerosos países y regiones del mundo. Encontrar datos en México idóneos, resulta una tarea muy difícil, especialmente cuando se añade el factor de distancia geográfica (ya que solo existen estadísticas en japonés o hebreo) y así surge la necesidad de aplicar la siguiente aproximación práctica:

Se construyó un modelo de primas, descrito anteriormente, basado en la "mejor" información en que se puede confiar y se utilizó como el mejor fundamento para

todo mercado. (las bases estadísticas para este modelo aparecen en el Apéndice A).

No obstante, se hacen ajustes *generales* al modelo basados en la información que se logra obtener localmente.

Se emplean estadísticas de causas de muerte (usualmente bastante fáciles de obtener) para comprobar la adecuación del modelo total. Una de las ventajas de tal aproximación es la de haber sido capaces de permanecer consistentes en la determinación de primas de un país a otro, aunque se permitan diferencias locales.

Es, sin embargo, muy poco probable que se pueda reunir suficiente información para determinar la prima del beneficio de enfermedades graves con el grado de exactitud esperado en los contratos de seguro de vida.

UN MODELO PRÁCTICO INTERNACIONAL PARA EL CÁLCULO DE PRIMAS

Podemos resumir el modelo básico de la siguiente manera:

Se recabo la mejor información disponible sobre la incidencia de las "tres grandes" enfermedades graves (infarto al miocardio, cáncer y derrame cerebral). Para las tres enfermedades se utilizaron datos del Reino Unido; actualizar el modelo para cualquier otro país incluye hacer ajustes basados en las tasas relativas de incidencia de enfermedades graves en comparación con las de la población del Reino Unido. Entonces extrapolamos, interpolamos y ajustamos la información hasta obtener tasas para edades individuales entre 15 y 85 años; estas tasas se presentan en la columna "ix básicas" del apéndice A.

Los ix fueron ajustados contemplando el hecho de los datos se refieren a la *población general* y no a la población asegurada y para permitir incluir cualquier

información. En muchos casos, estas últimas modificaciones significan ajustes mediante porcentajes generales; sin embargo, cuando se dispone de estadísticas locales detalladas, pueden efectuarse ajustes que dependan de la edad.

Después de los ajustes mencionados, los ix serían apropiados para determinar las primas de riesgo aplicables a un beneficio adicional. El ajuste para vidas aseguradas consiste, a menudo, en un descuento aplicado a todas las edades. Sin embargo, se intentó ser conservador en este descuento debido a que no convence completamente el argumento de que las incidencias de enfermedades graves en el portafolio asegurado serán significativamente inferiores a las que se den en la población general, y particularmente no al extremo de las indicadas por comparaciones con la mortalidad general.

La desconfianza en los datos obtenidos y el hecho de que la clase asegurada presenta mejor mortalidad debido a que tiene mejor morbilidad, o simplemente a que cuenta con mejores servicios médicos, provocaron ser algo precavidos en la aplicación de grandes reducciones en las tasas de incidencia. Esta cautela ocasionó que las tasas de prima para el beneficio de *capital adicional* tendieran a ser bastante conservadoras, mientras que las del beneficio de *anticipo* resultaron competitivas.

Una vez ajustados los ix mediante el sistema que se acaba de describir, se determina lo que llamamos "el costo actuarial del anticipo" (para cada enfermedad separadamente), definido en nuestra notación por C_x . El primer paso en este cálculo requiere conocer la mortalidad de los que han padecido una enfermedad grave; una variedad de estudios separados dan indicación de las muertes entre los que han padecido un infarto, por ejemplo, en las primeras horas después de ocurrido, o durante el primer mes y algunos hacen pronósticos aun a más largo término.

Se estableció un método que combina mucha de la información en una sola cifra: la probabilidad de sobrevivir un cierto número de años (se emplea usualmente 5). El valor resultante, ${}_5P[x]$, da origen al costo actuarial mediante la fórmula siguiente:

$$Cx = ix[{}_5P[x] + (1 - {}_5P[x]) ((1 + I)^2 - 1)]$$

El aspecto importante de la fórmula anterior radica en la deducción de los ix de las vidas de los que no sobreviven cinco años. Este hecho puede ser interpretado verbalmente de la manera siguiente: al determinar el costo actuarial del anticipo del pago de muerte por la ocurrencia de una enfermedad grave, se asume que todas las muertes "tempranas" no contribuyen materialmente al costo adicional de la cobertura; de esta manera, se reducen las tasas de incidencia en la proporción de los que habiendo sufrido una enfermedad grave, murieron rápidamente.

La definición de "temprana" permite abusos, naturalmente, por lo tanto se ha escogido cinco años como período arbitrariamente justo; sin embargo, las tasas de prima resultantes parecen bastante razonables y el método (aunque aproximado) no cabalga en los supuestos, como la mayoría de las otras técnicas de cálculo utilizadas. Además, tiene la ventaja significativa de que la información que requiere (llamémoslas tasas de incidencia y tasas de sobre vivencia a largo plazo) es bastante importante y relativamente fiable.

La segunda parte de la fórmula representa simplemente un cargo por pérdida de intereses sobre los beneficios por muerte pagados durante el período de cinco años. Es también algo arbitraria, uno puede justificar un cargo de intereses sobre un período diferente al de dos años empleado arriba (se escogieron dos años para reflejar el hecho de que las muertes se producen principalmente en la parte inicial del período). Sin embargo, tiene al menos en cuenta un cargo por el hecho de pagar beneficios fuera de los de las muertes prematuras y así es un poco más satisfactorio teóricamente que simplemente ignorar por completo el cargo.

Una vez derivados los factores Cx como descrito arriba, se combina los resultados de las tres enfermedades graves más importantes dentro de una sola cifra; se hace simplemente tratando los Cx como si fuesen probabilidades dentro de la fórmula combinada:

$$Cx = 1 - (1 - Cx^h) (1 - Cx^c) (1 - Cx^s)$$

donde Cx^h = costo actuarial del beneficio de anticipo por infarto, etc.

Después ha de agregarse el costo de las otras enfermedades graves (diferentes al infarto, al cáncer y al ataque cerebral) que van a ser cubiertas. La mayoría de las otras no cuestan mucho, y de esta manera, el ajuste puede hacerse aproximadamente, incrementando por ejemplo el valor combinado Cx por un porcentaje global que dependerá de qué enfermedades van a ser cubiertas (nótese que de manera más rigurosa este ajuste debería hacerse por edades, por ejemplo, pero la importancia relativa de las "tres grandes" enfermedades graves es tal, que un refinamiento excesivo no significaría mucho). Por supuesto, las implicaciones de costo de ciertas enfermedades (como hepatitis, por ejemplo) pueden ser considerables; es importante llegar a una estimación razonable de la importancia de las otras enfermedades antes de efectuar la aproximación descrita.

En la determinación de la magnitud en que el costo de las "tres grandes" enfermedades debe ser incrementado, observamos una variedad de fuentes de datos. Si hacen falta datos adicionales, se tiende a recargar las tasas aproximadamente en un 10% en todas las edades si se cubre el fallo renal y en otro 10% si la cirugía de puente aorto-coronario estuviera cubierta; hay que tener cuidado, sin embargo, al hacer estos ajustes, especialmente desde que las frecuencias de cirugía de puente aorto-coronario han comenzado a incrementarse en muchos países.

Ahora se tienen valores para el costo del anticipo de capital para todas las enfermedades graves cubiertas; suavizamos ahora estos Cx y utilizamos los resultados para construir una tabla de decrementos múltiples.

Calculamos:

$$dx^* = lx^* (qx + cx - qx cx)$$

donde se pagan beneficios a todos los siniestrados dx^* de los sanos lx^* .

Se puede ahora construir funciones de conmutación en la forma usual y aplicar fórmulas para cálculo de primas niveladas.

El cálculo mediante el decremento múltiple garantiza la exoneración de primas con respecto al 100% del riesgo. Es válido anotar que es necesario también construir una tabla de decrementos múltiples, aún en el caso de que se trate de beneficio adicional. Esto se debe obviamente a que sólo los sanos siguen expuestos al riesgo de enfermedad grave y deberán continuar pagando primas. Así, aunque la prima de riesgo para cualquier año se determine mediante los valores ix previamente ajustados, estos ix deberán ser aplicados al conjunto de vidas sanas al determinar el nivel de primas.

III.- COBERTURAS Y PRESTACIONES DEL SEGURO DE ENFERMEDADES GRAVES

Anteriormente se han presentado las diferentes posibilidades de construcción y se habló de poder escoger entre un *beneficio adicional* y un *plan autónomo* y entre un *anticipo de capital* y un *capital adicional*. la primera decisión es más un asunto de conveniencia y énfasis que una decisión técnica. Obviamente, un beneficio adicional parece tener menos impacto de mercado (y de riesgo) que un seguro independiente; por otra parte, se introduce de forma más rápida y simple que una póliza independiente. En cualquier caso, mucho dependerá de las circunstancias individuales de la aseguradora y de lo que se espera alcanzar al ofrecer el producto de enfermedades graves.

Escoger entre un anticipo o un pago adicional, no obstante estar influenciado por factores estratégicos y de mercado, tiene más implicaciones técnicas. De la explicación mediante "espacios de riesgo" queda claro que el precio de un beneficio adicional es más sensible a las incidencias de enfermedad grave empleadas que un beneficio de anticipo de capital.

Este hecho es importante cuando no se está muy seguro de los datos disponibles. Más aún, el beneficio de pago adicional será más costoso que uno de anticipo, debido a que en el último caso, el pago del siniestro se produce antes de lo que normalmente sería, mientras que en el primero, cualquier pago se hace además de cualquier otro beneficio.

Una implicación más de vender un pago adicional, radica en el hecho de poder crear ciertos problemas de aceptación; el hecho de que las prestaciones sean sólo pagaderas en el caso de una enfermedad grave, implica determinar la validez de cada siniestro.

ENFERMEDADES CUBIERTAS

Una proliferación de enfermedades

Para un conocedor en enfermedades graves, el método más simple de diferenciación sería extender la lista de las enfermedades cubiertas. Al mismo tiempo que el procedimiento ha creado genuinas innovaciones que han valorizado efectivamente la protección de enfermedades graves (un buen ejemplo sería el fallo renal), otras han tenido poco valor aparte de confundir tanto a la fuerza vendedora como a los asegurados, quienes inmediatamente han querido saber por qué otras compañías no han cubierto también las últimas adiciones. Sin lugar a dudas, se trata de aseguradoras cuya única meta es la de agregar algo a la lista de enfermedades sin aumentar el precio, lo que generalmente implica (aunque no siempre) agregar algo de poco o ningún valor.

Más adelante se han enumerado y definido la gran mayoría de las protecciones cubiertas en las pólizas de enfermedades graves del mundo entero. Uno de los problemas al agregar una nueva enfermedad es saber cómo definirla. Sin embargo, hay que hacer hincapié en la importancia de la cooperación entre aseguradoras en la definición de la enfermedad, debido a que cuando la definición de una enfermedad en una aseguradora cubre una determinada condición no cubierta por la definición de otra, sufre la totalidad del mercado. En mercados en donde la autoridad de control desempeña un papel activo en el desarrollo de productos, en el sentido de que son necesarias notificaciones o incluso certificaciones antes de que los aseguradores puedan ofrecer nuevos productos, sería bueno sugerir que las compañías utilicen definiciones idénticas para las mismas condiciones, y así poder unificar conceptos.

No hay definición perfecta para ninguna de las enfermedades graves y el sólo garantizar una cierta consistencia entre compañías es ya meritorio. Aún en

mercados poco regulados, creemos que la competencia basada en las definiciones debe ser evitada.

Debido a lo anterior podría parecer que vamos en contra de modificar o extender la lista de las diez enfermedades cubiertas, pero no es el caso. Cualquier innovación que mejore la protección otorgada al asegurado tiene su mérito. Una de las primeras críticas más agudas contra las enfermedades graves fue la de que el producto cubría sólo cuatro situaciones; si un asegurado, poco afortunado, padecía de algo más, no recibía nada. Obviamente, esta crítica es especialmente importante en un beneficio de capital adicional; en el beneficio de anticipo, la suma básica asegurada puede ser pagada en cualquier caso, tal vez más tarde, mientras que en el beneficio de pago adicional, los "huecos" en la cobertura asumen mayor importancia.

▫ *Condiciones que deben cumplirse*

La ampliación de la lista de enfermedades cubiertas representa tanto un esfuerzo para lograr una diferenciación de productos, como un intento de extender las coberturas.

En el primer caso, es obvio pensar que se buscará, antes que todo, entre enfermedades conocidas con incidencias tan poco frecuentes (tal como la esclerosis múltiple) que resulten baratas de agregar a la lista existente. En el segundo caso, deben esperarse implicaciones más pronunciadas en el precio, pero en la práctica, las estadísticas de hospitalización y causas de muerte han sido tan analizadas que parece improbable que haya aún alguna cobertura que no se haya detectado.

Antes de que un asegurador pueda agregar un nuevo beneficio a su producto de enfermedades graves, hay un cierto número de condiciones que deben cumplirse:

1) Definición

La afección debe ser definida en forma concisa y precisa, de manera tal que dos médicos que dispongan de la misma información, lleguen a la misma conclusión en el sentido de si el asegurado califica o no para obtener los beneficios ofrecidos por la póliza. La lista de definiciones en el apéndice B intenta cumplir, en lo posible, con esta condición.

2) Diagnóstico

La afección debe poder ser diagnosticada en forma clara y segura, de tal manera que dos médicos que dispongan de la misma información, lleguen a la misma conclusión en lo que se refiere a lo padecido por el asegurado.

3) Estadísticas

Con el fin de estar en condiciones de determinar el precio que implica el agregar una nueva afección a la lista de coberturas, es esencial que exista suficiente información que permita una estimación satisfactoria de la frecuencia del beneficio.

Más aún, es también crucial que se esté en condiciones de cuantificar las tendencias futuras en su incidencia, al menos durante el período de protección de la cobertura de enfermedades graves.

4) Aleatoriedad

Antes de que se pueda otorgar protección de seguro contra un riesgo específico, requisito previo importante es que la contingencia tenga (más o menos) igual probabilidad de afectar a cada individuo dentro de las vidas expuestas, y que la probabilidad de que una persona sea afectada sea aleatoria.

Este principio es claramente aplicable también en el seguro de enfermedades graves. Asegurar que esta uniformidad de riesgo existe, es responsabilidad tanto del diseñador del producto como del seleccionador (que debe anticiparse a cualquier antiselección potencial).

5) Amenaza de muerte

Aunque no es necesariamente condición esencial, parece razonable exigir que cualquier nueva condición agregada a la lista de enfermedades graves sea lo suficientemente importante como para significar un riesgo relevante de mortalidad para la persona que la padece. Este requisito es consistente también con el principio de enfermedad grave en el sentido de cubrir una "enfermedad seria". Un beneficio de pago anticipado que cubra situaciones menos graves tendrá, obviamente, serias implicaciones en el precio (puede esperarse que el período entre el diagnóstico y la muerte sea muy largo).

En relación con este último requisito, habría que reconocer que el seguro de enfermedades graves está dirigido más por razones de mercado que técnicas y así un riesgo no específicamente de muerte, por el hecho de ser bien conocido y temido por el público, puede resultar una adición atractiva en la lista. Otra manera de ver este aspecto es el considerar como prerrequisito esencial que la afección constituya una amenaza al estilo de vida (en el sentido de impacto sobre las actividades usuales del asegurado), pero la amenaza de muerte es la más "idónea".

Puede ser que las afecciones que figuran en la lista parezcan intuitivamente obvias, pero en realidad, en base a las 5 condiciones descritas, muchas de ellas no deberían estar cubiertas por la póliza de enfermedades graves. La *esclerosis múltiple*, por ejemplo, que ha llegado a ser prácticamente una protección estándar, es particularmente difícil de diagnosticar en forma inequívoca (algunos doctores llegan a declarar que es imposible); hay algunas evidencias que sugieren que las recientes incidencias crecientes en su diagnóstico son más el resultado de su presencia en la mente de doctores y del público en general, que de una mayor frecuencia efectiva. Más aún, es muy difícil obtener estimaciones reales de ocurrencia, sin hablar ya de tendencias futuras.

Muchas de estas mismas observaciones serían válidas para el mal de Alzheimer, que muchos médicos consideran imposible de diagnosticar con certeza sin hacer una autopsia (lo que no es del todo consistente en el concepto de "beneficios para

la vida"). Muy pocos productos ofrecidos últimamente dan cobertura para el Alzheimer, aunque es bastante más popular en los Estados Unidos (donde el temor a esta enfermedad parece ser muy grande) que en otras partes.

El *dengue* es una enfermedad muy conocida en Asia y, de vez en cuando, se reciben peticiones o sugerencias de clientes para que sea incluida dentro de las enfermedades graves. Se trata de una enfermedad viral frecuente en países tropicales y subtropicales, que puede traer dolorosos y prolongados síntomas similares a los de la influenza. Pero muchos de los requisitos enumerados anteriormente no se cumplen, especialmente el de peligro de muerte (salvo niños, pocas personas mueren a causa de esta enfermedad). Por otra parte, la enfermedad es difundida por un mosquito, tiende a presentarse en forma de epidemia y está relacionada con el nivel de higiene; no puede ser considerada entonces, como riesgo aleatorio. Además, estimaciones sobre su incidencia aparecen como poco precisas y dependen mucho del tiempo transcurrido desde la última epidemia local.

La *hepatitis viral fulminante* es, sin duda, una enfermedad que puede causar la muerte y que claramente cumpliría con la mayor parte de los requisitos ya mencionados (aunque es difícil conseguir estadísticas fidedignas). El problema que encontramos para su inclusión radica en las implicaciones que puede tener sobre el mercado: intermediarios y asegurados tienden a recordar sólo la palabra "hepatitis" pero, en la práctica, únicamente del 3 al 5 % de las hepatitis quedarían protegidas y este hecho puede llevar a disgustos por rechazo de siniestros o, aún peor, a presiones para que se paguen siniestros que no proceden (y para los que no se han pagado primas).

Por otro lado, la *paraplejia* y la *ceguera* producen muy buenos efectos de mercado. Ambas afecciones se definen con relativa facilidad y son temidas (aunque no tengan un gran impacto sobre la mortalidad); en consecuencia, clasificarían razonablemente para ser añadidas como coberturas dentro de la póliza a costo reducido (pero suficiente). Se dispone, además, de estadísticas en muchos países.

SIDA/VIH

El *Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida* es, probablemente, la más temida de todas las enfermedades conocidas hoy en día y como tal, se podría esperar que ocupase un puesto prominente en las pólizas de enfermedades graves. Por las razones que enumeraremos más abajo, éste no ha sido el caso hasta la fecha, para nuestra tranquilidad, aunque se han producido recientemente desarrollos inquietantes.

A diferencia del pasado, ahora es posible decidir con cierta seguridad cuándo un paciente clasifica oficialmente como enfermo de SIDA; no hay ninguna duda de que se trata de una enfermedad con gran riesgo de muerte (hoy por hoy lo es; no sabemos qué impacto tendrán los futuros avances en tecnología o en medicina, en la esperanza de vida de los pacientes). Sin embargo, y no obstante que esta enfermedad puede, en principio, ser padecida por cualquier persona, el SIDA y la infección VIH están indudablemente unidos al estilo de vida.

Hay subgrupos dentro de la población asegurada que son especialmente más propensos a contraer la enfermedad que otros por lo que no se puede considerar el SIDA lo suficientemente aleatorio como para justificar su cobertura. Tememos, además, que otorgar cualquier clase de cobertura puede exponer a los aseguradores a una considerable antiselección, en la medida en que los infectados o personas de alto riesgo puedan intentar obtener los mayores beneficios posibles.

Otros problemas que se presentan al tratar de incluir el SIDA y la infección VIH es la casi imposibilidad de obtener experiencia confiable en la mayor parte de los países avanzados; tratar de prever hechos futuros nos expone a errores inadmisibles aún para actuarios que calculan primas de enfermedades graves.

A pesar de las objeciones mencionadas, hay un puñado de aseguradoras que incluyen ciertas medidas de protección en caso de contaminación VIH. La historia de esta cobertura comenzó en Francia donde las aseguradoras pagan un beneficio de enfermedad grave en caso de que un asegurado se infecte como resultado de

una transfusión sanguínea y de que la seguridad social haya reconocido alguna compensación (es decir, se delega la admisión del siniestro). Más recientemente, un grupo de aseguradoras en Gran Bretaña y otra en Singapur han incluido la cobertura en sus pólizas, condicionando la infección a una transfusión de sangre (con posterioridad al inicio del plan, naturalmente), a que la institución admita responsabilidad y a que la persona no sea la única infectada.

En mi opinión, considero que la cobertura descrita (llamada protección "inocente" del SIDA). Por una parte, es extremadamente difícil imaginar el siniestro a pagar. Por otra, se pagarán probablemente muy pocos siniestros (desde hace ya varios años se efectúa un análisis de sangre llamado en México prueba de ELISA) y la reacción de la prensa (aseguradora y comercial) no ha sido muy favorable hasta ahora. El único punto positivo que encontramos en favor de este beneficio es el hecho de que las compañías cuenten con alguna protección contra el SIDA y consigan de esta manera una ventaja de mercado.

Un buen número de compañías británicas ha afirmado que sus contratos de enfermedades graves "cubren el SIDA"; lo que quieren decir es que ellas no utilizan una cláusula de exclusión específica, como la mayoría de las otras aseguradoras. En otras palabras, el SIDA no es una enfermedad amparada, pero si un asegurado tiene la enfermedad y como consecuencia de ella padece una de las enfermedades graves (incluyendo la Incapacidad Total Permanente, si es el caso), el siniestro será reconocido.

□ *Procedimientos quirúrgicos*

Otra de las críticas contra las protecciones brindadas por las enfermedades graves radica en el hecho de que un procedimiento quirúrgico (operación de puente aorto-coronario) se trate como si fuese una enfermedad (su incidencia implica más o menos una misma probabilidad). Esta crítica es compartida y haciéndolo en la medida en que más y más procedimientos quirúrgicos (tales como trasplantes de

órganos importantes, cirugía de enfermedad aórtica y reemplazo de válvulas cardíacas) se añadan a las protecciones de enfermedades graves.

En la decisión de llevar a cabo una determinada intervención quirúrgica intervienen, por lo menos, dos partes: el paciente y el cirujano, y ambos pueden ser influenciados por factores externos que combinados hacen que la incidencia de la cirugía sea menos aleatoria y esencialmente impredecible a largo plazo. Para el paciente, la existencia de un beneficio pagadero mediante un capital importante puede representar un poderoso incentivo para someterse a una operación que podría no significar necesariamente el mejor tratamiento desde el punto de vista médico.

Hay un peligro real cuando se prevén beneficios significativos para una cirugía de puente, por ejemplo, mientras no se percibe ninguno en caso de que el asegurado se someta a otro procedimiento más seguro y menos invasivo, tal como una angioplastia. La medicina es con mucha frecuencia una ciencia inexacta y a pesar de que no se sugiere que cualquier cirujano aceptaría operar a un paciente sabiendo que no es lo mejor, frecuentemente es difícil precisar el tratamiento adecuado y la existencia de un seguro puede influir en la decisión.

Por otra parte, los avances en las técnicas quirúrgicas y en las "costumbres" médicas pueden hacer una operación obsoleta de la noche a la mañana, mientras que otras raramente utilizadas se hacen más frecuentes. Bastaría con estudiar simplemente la historia de las frecuencias de la cirugía de puente aortocoronario en los Estados Unidos para darse cuenta de que es muy difícil, si no imposible, predecir con exactitud la incidencia futura de los procedimientos quirúrgicos más importantes. La gran mayoría de los procedimientos quirúrgicos no cumplen con uno de los requisitos mencionados anteriormente: la posibilidad de ser cuantificado estadísticamente con cierta seguridad, no sólo en el presente sino también en el futuro.

En consecuencia, no se incluirán muchos procedimientos quirúrgicos en la lista de las afecciones cubiertas. No obstante, la situación puede variar en el caso de

transplante de órganos importantes; éstos serán, sin duda, poco significativos en términos generales en el futuro, debido al continuo recorte del número de donantes y a que sólo una minoría de pacientes con enfermedades o defectos orgánicos podrán recurrir a trasplantes. A pesar de esto, las frecuencias de trasplantes de órganos en los Estados Unidos se han incrementado en un 11 % anual en los últimos años, aunque partiendo de una base muy reducida.

□ *El beneficio de Invalidez Total y Permanente*

Una de las innovaciones más recomendables en el diseño del producto de enfermedades graves ha sido la llegada de la cláusula "Cubre Todo" donde el pago del beneficio se produce en el momento en que el asegurado se invalide debido a una condición no comprendida en la lista. En teoría, esto implica que la lista de los riesgos cubiertos se extienda en forma infinita, puesto que el asegurado podría padecer una serie de enfermedades extrañas y recibir el pago del beneficio (si lo incapacitan).

Cualquier beneficio en el que se emplee el término "invalidez" hace poner a la defensiva a los técnicos del seguro; la primera pregunta que debe responderse es la de cómo se define la invalidez, pues el concepto no tiene un significado preciso (a diferencia de la muerte).

En la práctica, se utiliza normalmente una definición relacionada con la ocupación y en el caso de las enfermedades graves se prevé un beneficio pagadero si el asegurado, a causa de una enfermedad o accidente, es considerado total y permanentemente incapaz de ejercer cualquier profesión.

La primera inquietud que se presenta es la de cómo aplicar la definición de la invalidez total y permanente a alguien ya retirado. Muchos contratos modernos de enfermedades graves brindan cobertura para toda la vida, o al menos, hasta un límite de edad muy avanzado y está claro que ya no se puede hablar de cuándo una persona de 85 años de edad es capaz de ejercer o no una profesión.

El problema puede ser evitado de dos maneras: suspender simplemente la cobertura de invalidez total y permanente a la edad de retiro (en cuyo caso desaparece de la lista de beneficios) o modificar la definición de invalidez después del retiro (en cuyo caso nos referiríamos a la incapacidad permanente del asegurado para llevar a cabo un número usual de "actividades de la vida diaria", tales como bañarse, vestirse, alimentarse y asearse). Ninguna de estas soluciones está exenta de problemas; sin embargo, mientras la primera parece suspender el beneficio en el momento en que más se necesita, la segunda tiene repercusiones significativas en el manejo de los siniestros.

Otro punto sometido a discusión, gira alrededor de si la invalidez total y permanente debe limitarse a casos provenientes de enfermedad. Hay cierta lógica en esta restricción puesto que la cobertura de enfermedades graves es una cobertura de "enfermedades serias" y parecería perfectamente consistente requerir que los beneficios sean pagados únicamente en caso de que el asegurado sufra una de las especificadas en la lista de enfermedades o se invalide a causa de alguna no listada.

Esto tiene ciertas implicaciones en el precio, puesto que el cargo adicional por invalidez total y permanente será menor si el accidente no es considerado como causa de invalidez. Por otra parte, exigir que la invalidez total y permanente sea provocada sólo por enfermedad parece ser una reducción innecesaria de la cobertura y puede limitar una buena parte de la ventaja de agregar el beneficio. Además, la superposición entre las enfermedades graves y la Invalidez Total y Permanente es tal, que las implicaciones de costo por cubrir la invalidez no son muy grandes, independientemente de si la definición se restringe a enfermedad únicamente.

Con el objeto de estimar el precio de la inclusión de la Invalidez Total y Permanente en la lista de amparos, puede comenzarse por examinar algún estudio de siniestros de invalidez y ver qué proporción fue provocada por enfermedades graves (y en consecuencia ya pagados). Se puede reducir entonces la prima normal de Invalidez Total y Permanente en la misma proporción (sea edad por

edad o utilizar una reducción global sobre todas las edades, dependiendo de los datos disponibles y de la naturaleza de la fórmula de primas).

Este fue el enfoque que se siguió, variando el descuento aplicado a la tasa normal de acuerdo al país y a la lista de coberturas (quedando normalmente entre un 30 y un 60%). Tomamos entonces la tasa por mil resultante (que incidentalmente contiene un factor de supervivencia intrínseco siendo el período de carencia usualmente de 6 meses), la incorporamos dentro de nuestras cifras de costo actuarial (C_x) y desarrollamos la tabla de decrementos múltiples.

Si utilizamos una cláusula de sólo enfermedad, la adición a las tasas de enfermedades graves no será muy grande a ninguna edad (quizás del orden de un 5%), mientras que si se utiliza la definición de cualquier causa, la cantidad a agregar puede ser bastante elevada a edades jóvenes (tanto como 25 a 30%, a la edad de 25 años).

Es importante mencionar que, a pesar de que los actuarios técnicos de seguros tienden a considerar esta cláusula conveniente, puesto que añade una protección significativa al beneficio, muchos vendedores de seguros no comparten este entusiasmo. Parece que preferirían ver una lista extensa de afecciones cubiertas, que quizás sea más fácil explicar (y comparar) que el concepto de "y si a usted le ocurre algo que no está en la lista, también estará protegido".

Sin embargo, aunque pareciera que este beneficio es la última respuesta a la proliferación de enfermedades en la lista (se puede, en teoría, tener una lista muy corta de 4 ó 5 enfermedades graves y cubrir cualquier otra mediante la cláusula de invalidez) esta conclusión puede ser prematura. El beneficio de Invalidez Total y Permanente encierra también cierta filosofía: lo que distingue al producto de enfermedades graves de la gran mayoría de los otros seguros es el hecho de que el beneficio sea pagado más bien en base a una condición que a sus efectos.

En otras palabras, mientras los seguros normalmente protegen contra las consecuencias financieras de encontrarse en un determinado estado (tal como la

muerte o la hospitalización), la póliza de enfermedades graves prevé beneficios en base únicamente al diagnóstico de una determinada enfermedad e independientemente de la evolución posterior. Por otra parte, una cobertura de invalidez protege contra los efectos de no poder trabajar, independientemente de cómo se llegó a esa situación. En estas condiciones, podría uno preguntarse si no hay una mezcla de "agua y aceite" al agregar una cláusula de Invalidez Total y Permanente a las enfermedades graves; este punto tiene, por supuesto, poca relevancia práctica, pero es interesante considerarlo.

□ *Enfermedad terminal*

Otra prestación "cubre todo" que prevé el pago de la suma asegurada en enfermedades graves en caso de que al asegurado se le certifique médicamente (a satisfacción del asegurador) padecer una *enfermedad fatal* y tener una esperanza de vida inferior a una cierta duración (comúnmente 6, 9 ó 12 meses). Este beneficio no es tan frecuentemente utilizado como el anterior, pero merece que se le tenga en cuenta.

Obviamente, muchas personas que se invalidan total y permanentemente como resultado de una enfermedad padecen una enfermedad grave; este punto es aún más importante en caso de una enfermedad terminal, donde podría esperarse que la gran mayoría de los pacientes hayan padecido una de las enfermedades amparadas (que, en consecuencia, fue ya indemnizada). Los beneficios de enfermedades graves son pagaderos, generalmente, una sola vez y por tanto, añadir un beneficio, bajo el cual los pacientes en la mayoría de los casos habrían ya calificado para otro beneficio, ofrece menos protección de lo que aparenta.

A pesar de lo dicho, nos declaramos partidarios del beneficio de enfermedad terminal pues ofrece protección para los pocos, aunque probablemente muy difundidos, casos que se escapan a la cobertura de enfermedades graves; los enfermos de SIDA son un buen ejemplo (siempre que no haya exclusión general en caso de que el asegurado sea VIH positivo).

Naturalmente, si se prevé un beneficio general de Invalidez Total y Permanente, la cobertura de enfermedad terminal ofrecerá poca protección adicional pues muy pocos casos considerados como terminales podrían dejar de clasificar para una invalidez total permanente. No obstante, un posible uso de este beneficio en combinación con la cobertura de Invalidez Total y Permanente consistiría en aplicar la definición de invalidez total permanente para trabajar antes del retiro y la de enfermedad terminal después de éste.

La idea de anticipar la suma asegurada en caso de que el asegurado padezca una enfermedad terminal tuvo su origen en Canadá. Es especialmente importante para los enfermos de SIDA que cuentan con suficiente protección de seguro de vida pero que han agotado la correspondiente a beneficios de salud e invalidez. En este caso, el beneficio puede ser añadido a pólizas de vida entera y, por tanto, es necesario agregarlo al producto de enfermedades graves.

Es igualmente conveniente anticipar el pago en caso de enfermedad terminal (si así lo desea el asegurado), en cualquiera de estas dos formas.

➤ *Prestaciones diferenciadas*

Una idea que no ha recibido hasta ahora suficiente atención por parte de los diseñadores de productos de enfermedades graves, es la de *diferenciar el monto a pagar de acuerdo con el padecimiento en cuestión*. Un ejemplo de diferenciación aplicado por un asegurador en Israel es el siguiente:

- 1.- La suma total asegurada se entrega en un solo pago en caso de trasplante de *corazón, hígado o corazón y pulmón*.
- 2.- La suma total asegurada se paga en cinco pagos anuales iguales en caso de fallo renal, cáncer, derrame cerebral o parálisis.

3.- 80% de la suma asegurada se entrega en caso de infarto (el resto en caso de un segundo ataque en el término de 12 meses) o por cirugía a corazón abierto.

4.- 3% de la suma asegurada se paga en caso de cateterización o angioplastia.

5.- La suma total asegurada menos cualquier cantidad ya pagada se entrega en caso de muerte por enfermedad.

Las ventajas de esta diferenciación incluyen primas más competitivas (es obviamente menos costoso establecer una serie de prestaciones pagaderas a plazos y otras al contado, que asumir el pago de ese importe de forma indiscriminada, bajo cualquier situación).

Uno de los inconvenientes más significativos en los productos de enfermedades graves radica en el hecho de que trata de igual manera cualquiera de los padecimientos, a pesar de que los efectos físicos y financieros son claramente muy diferentes; parece entonces intuitivamente importante introducir una distinción en los beneficios para cada padecimiento. Una ventaja más de la diferenciación es que pueden agregarse padecimientos menos importantes, con beneficios reducidos, sin menoscabo del perfil de riesgo del producto. La mayoría de los actuarios técnicos seleccionadores de riesgos se oponen abiertamente a añadir la angioplastia a la lista de los beneficios cubiertos indemnizados con la suma total asegurada: no sería un procedimiento serio garantizar tal beneficio. Sin embargo, muy pocos se manifestarían en contra de incluir una pequeña indemnización por esta intervención y un beneficio más sustancial en caso de operación de puente aorto-coronario.

El mayor inconveniente de este procedimiento radica en el hecho de que las enfermedades graves comienzan a perder algo de su apreciada simplicidad; una de las razones por las que los intermediarios generalmente lo consideran un producto fácil de vender radica en el hecho de que no tiene la complicada estructura de

pagos que acabamos de esbozar. Es cierto que debe existir simplicidad, pero también una cierta correlación entre la severidad de la enfermedad y el beneficio correspondiente.

Otra desventaja menos importante radica en el hecho de que la determinación de la prima se vuelve más complicada (y posiblemente más arbitraria).

TASAS DIFERENCIALES

Ya que las estadísticas disponibles muestran una curva de riesgo bastante diferente de la de los hombres, debería construirse, en teoría, una tabla separada para incidencias femeninas de enfermedades graves. Particularmente, las incidencias femeninas en las edades jóvenes (por debajo de los 40) tienden a ser significativamente mayores que las de los hombres (principalmente, debido a cánceres) y esta situación se invierte a edades avanzadas (por encima de los 55).

Esto implicaría que una reducción en la edad no es tan solo inapropiada, sino también peligrosa. En la práctica se ha encontrado, sin embargo, que aplicar la misma reducción de edad, como en el caso de la mortalidad, a las tasas masculinas es a menudo adecuado. La distribución por sexos y edades debe estudiarse muy de cerca, pero puesto que las tasas de incidencia son mucho más significativas a edades avanzadas (en valores absolutos) y ya que es aquí donde una reducción en la edad parece razonable, es posible que no sea una mala solución práctica aplicar una reducción general en la edad. Nótese que cuando se calculan primas niveladas, la simple reducción de edad parece ser aún más adecuada sobre un mayor rango de edades (puesto que en los últimos años predominarán mayores valores absolutos de incidencia)

Se adopto la misma solución práctica para fumadores y no fumadores; todas las evidencias sugieren que los fumadores tienen un mayor riesgo de padecer una enfermedad grave y que el grado de incremento es mayor que el aplicado en caso de mortalidad. Sin embargo, en las enfermedades graves la situación será muy diferente dependiendo de si se trata de un anticipo o de un pago adicional. Para un producto de anticipo tendemos a aplicar la misma diferenciación que para la mortalidad. Para un beneficio adicional tenderíamos a ir en contra de un diferencial fumador/no fumador por la simple razón de que la diferenciación sería tan estricta que la mayoría de los fumadores no serían elegibles en ningún caso.

OTRAS CONDICIONES Y LIMITACIONES DE LA PÓLIZA

□ *Garantía de tasas*

Como principio general, se considera que debería evitarse en lo posible garantizar un nivel de primas en las enfermedades graves. Las estadísticas disponibles no son lo suficientemente adecuadas para que el actuario tenga el grado de confianza necesario para garantizar tasas niveladas; más aún, no se dispone aún de indicaciones de cómo la existencia del seguro afectará al comportamiento de las reclamaciones (y su incidencia). Incluso enfermedades graves relativamente "estables" como *derrames cerebrales* y *cánceres* *podrán* experimentar cambios considerables en sus tasas de incidencia en las próximas dos décadas.

En consecuencia, se considera que hay suficientes razones para no garantizar las tasas de las enfermedades graves y en países tales como el Reino Unido, donde muchos de estos amparos se venden anexados a pólizas de seguro ligadas a inversiones, el concepto de tasas no garantizadas está perfectamente aceptado. En algunos otros países, sin embargo, las regulaciones son tales, que sería imposible ofrecer coberturas de enfermedades graves sin garantizar las tasas.

En tales casos, la posición inicial de la compañía debería ser la de considerar peligrosa la garantía de las tasas. Sin embargo, las compañías pueden mitigar los efectos de una garantía de tasas mediante un diseño responsable y bien fundamentado del producto. Es claro que una cobertura de anticipo de capital será mucho menos peligrosa de garantizar que un beneficio adicional; las tasas de mortalidad están ya garantizadas en su totalidad y representan la mayor porción de los cargos. Más aún, puede evitarse incluir los beneficios más rebuscados (tales como la *hepatitis viral fulminante* o alguna forma de protección contra el *SIDA*) y limitarse a las enfermedades relativamente predecibles. Este aspecto puede ser reforzado mediante la inclusión de un beneficio de invalidez total permanente. -

Es extremadamente difícil estimar el costo de las garantías; las tasas de prima se determinan en base a la mejor estadística disponible y su nivel debe ser suficiente para cubrir experiencias futuras. No obstante, debe preverse un costo adicional para garantizar las primas.

Finalmente, el nivel del "margen de seguridad" que incorporaría este recargo es bastante arbitrario; los actuarios deben efectuar algo de simulación para medir la sensibilidad de los beneficios a los cambios en las tasas de incidencia de las enfermedades graves y recargar las primas adecuadamente para tener en cuenta el hecho de que las primas de los negocios en vigor no pueden ser modificadas aun si los supuestos iniciales resultan considerablemente erróneos.

□ *Período de supervivencia*

Se requiere usualmente que, antes de recibir el pago, el asegurado sobreviva un período específico después de presentarse alguna enfermedad cubierta. Esta limitación se justifica argumentando que el asegurador debe estar en capacidad de establecer la validez del siniestro y que es difícil hacerlo si el asegurado muere inmediatamente o poco después del evento.

Lógicamente, el requisito de un período de supervivencia es menos importante en un beneficio de anticipo que en uno de pago adicional; si la suma asegurada debe ser pagada en cualquier caso, puede ser innecesario establecer un período de supervivencia. Para un beneficio adicional, sin embargo, el período de supervivencia es, en nuestra opinión, un requisito esencial. Hay muchas razones que lo justifican, pero la más importante es la ya mencionada: si el asegurado recibe pago únicamente en caso de que sufra una de las enfermedades graves, es fundamental que el asegurador pueda establecer que se trató claramente de una de ellas, pues de otra manera terminará pagando también beneficios en caso de muerte.

Otra razón para imponer un período de supervivencia en un beneficio adicional lo constituye el hecho de que las tasas de incidencia utilizadas suponen generalmente una supervivencia implícita (la mayor parte asumen al menos que el asegurado sobreviva el tiempo necesario para llegar al hospital y ser diagnosticado; muchas de las llamadas "muertes súbitas" por infartos o derrames cerebrales no figuran en las estadísticas). Obviamente es más costoso reconocer pagos no sólo a aquellos que han sobrevivido a una enfermedad grave, sino también a los que murieron de ella. Más aún, el objetivo de las enfermedades graves es el de acordar beneficios a los sobrevivientes: se denominan normalmente "beneficios para la vida" y mucho del énfasis de venta radica en el hecho de que sobrevivir a una enfermedad grave puede, a menudo, traer consecuencias financieras tan serias como morir.

Como ya se ha mencionado, las tasas básicas de incidencia suponen implícitamente una cierta supervivencia. El problema es determinar qué tanto descuento se puede acordar en las tasas de beneficios adicionales con períodos de supervivencia más largos; en teoría, para calcular este descuento debería analizarse cada una de las enfermedades básicas por separado y conseguir información sobre las tasas de mortalidad a corto plazo de los que las padecen. Se han combinado estos factores de supervivencia y se considera que un descuento del orden del 15 al 20% puede ser acordado para un período de tres meses y de 5 a 10% para dos semanas.

□ *Período de carencia*

Uno de los aspectos más "conflictivos" en el diseño de las enfermedades graves está relacionado con el requerimiento de que la póliza permanezca en vigor durante un período mínimo (usualmente tres meses, menos frecuentemente un mes) antes de que el asegurado quede cubierto. En otras palabras, cualquier enfermedad que se presente dentro del período de carencia no está cubierta. Los antecedentes para imponer esta restricción están relacionados con la *antiselección*.

Aunque la experiencia general en enfermedades graves en Sudáfrica ha sido constantemente positiva, los siniestros ocurridos (particularmente en los primeros años) han mostrado una cierta tendencia a concentrarse en los primeros tres años de la póliza. El mismo fenómeno apareció también en el Reino Unido, y mientras en Sudáfrica los siniestros tempranos estaban relacionados con asuntos cardíacos, los de Gran Bretaña sugerían una antiselección más clara, puesto que se trataba con frecuencia de males crónicos (tales como cáncer de seno) de los que podía suponerse que el asegurado ya sospechaba (o incluso sabía) antes de la suscripción de la póliza.

Ante tales evidencias de antiselección, una solución obvia consiste simplemente en *posponer* el momento en que se inicia la cobertura. Se espera entonces que el antiseleccionador no consiga la cobertura de enfermedades graves, o (mejor aún) la consiga en una compañía que no estipula esta restricción.

En la práctica, la situación no se presenta tan simple como parece. Hay siempre la posibilidad de que un ataque agudo o una enfermedad (tal como el derrame cerebral) se presente en cualquier momento, a pesar de que el riesgo haya sido bien seleccionado, es decir, sin que haya habido antiselección; como puede imaginarse, estos casos son susceptibles de causar daños irreparables en las relaciones públicas de la aseguradora, si los siniestros no son indemnizados. Otro inconveniente radica en el hecho de que la existencia de esta limitación puede inclinar a los seleccionadores a ser más flexibles en sus valoraciones: desde

nuestro punto de vista, el seleccionador debería ser siempre el elemento más importante en la detección de la antiselección.

Existe también el sentimiento poco agradable, de parte del asegurado, de haber comprado una póliza y tener que esperar uno o tres meses antes de quedar protegido.

Una posible solución intermedia entre las dos situaciones descritas es la de imponer un período de carencia sólo para las enfermedades *crónicas* (tales como cáncer, esclerosis múltiple, etc.). Esta cláusula ha sido introducida en forma general en el mercado de Singapur como respuesta a una frecuencia inusualmente alta de siniestros de cáncer de seno y sospechas de antiselección. Algunos técnicos pensarían que, aún de esta manera, se va demasiado lejos sin lograr lo que se pretende: una entidad con un claro criterio de antiselección retrasaría la reclamación hasta la finalización del período de carencia (que es relativamente corto, después de todo) y recibiría de todas maneras los beneficios del seguro. El asegurador habría ganado sólo algunos meses de interés.

Como opinión, la aseguradora debería ser consciente de las posibles desventajas antes de imponer un período de carencia y sus seleccionadores deberían continuar alertas (tanto con las solicitudes como con los siniestros). Las compañías que opten por no imponer un período de carencia, por otra parte, deberían ser aún más cautelosas en su selección (reciben una mayor proporción de solicitudes antiselectivas) y no deberían dudar en rechazar siniestros cuando haya buenas razones (y pruebas adecuadas) para sospechar antiselección.

□ *Revisión de prestaciones*

El poder modificar las coberturas previstas en una póliza de enfermedades graves está haciéndose poco a poco más común en el Reino Unido, pero puede que las

autoridades de otros países no lo acepten. Se entiende por "revisión de beneficios" la posibilidad de que el asegurador modifique la lista de las enfermedades graves (y sus beneficios correspondientes) y ajuste las tasas en consecuencia. La idea es que la compañía de seguros sólo puede diseñar pólizas y determinar primas en base a técnicas médicas. Los avances en el diagnóstico y en las técnicas quirúrgicas pueden llevar a una situación futura tal, que puedan pagarse sumas considerables por concepto de enfermedades o intervenciones de poca importancia. Reconociendo que esta idea tardará un poco antes de ser abiertamente aceptada, pero que merece ser examinada y debatida.

□ *Exclusión por SIDA/VIH*

Una exclusión muy común en las pólizas de enfermedades graves especifica que ningún beneficio será pagado en caso de que el asegurado sea, en el momento del siniestro, portador del VIH o tenga SIDA. La razón para esta (más bien severa) limitación es que hay pruebas suficientes para pensar que los pacientes de SIDA son más propensos a cáncer, derrames cerebrales e infartos.

Una versión menos estricta de esta exclusión es simplemente establecer que un siniestro será rechazado si la enfermedad grave fue de cualquier manera provocada por, o como, resultado de SIDA o de infección VIH.

Esta definición crea, sin embargo, una nueva polémica con los encargados de siniestros que se apresuran a probar que ninguna de las enfermedades graves es el resultado de una infección VIH.

Numerosas aseguradoras inglesas que no utilizan ninguna de las varias cláusulas de exclusión antes analizadas aseguran que ofrecen "cobertura de SIDA".

UN DISEÑO DE COBERTURA RECOMENDADO

Una cobertura recomendada consiste en una cláusula *adicional* donde la suma asegurada se paga en caso de muerte o de enfermedad grave (la que ocurra primero). En otras palabras, la cobertura de enfermedades graves es del tipo de anticipo, pero anticipa la suma asegurada por muerte del beneficio adicional y deja intacta la suma asegurada de la póliza básica (inclusive podrían exonerarse sus primas restantes). El beneficio adicional puede ser temporal o de vida entera, pero en ningún caso irá más allá del término de la póliza principal.

En lo que se refiere a coberturas, se recomienda cubrir infarto, cáncer, derrame cerebral y fallo renal, y prever una cobertura de invalidez total y permanente para cualquier ocupación hasta la edad de retiro (si la cobertura fuera más allá del retiro, reemplazaríamos, a partir de este momento, la invalidez total y permanente por la de enfermedad terminal). Si se cubriese la cirugía de puente aorto-coronario, lo recomendable es prever alguna indemnización por angioplastia o cateterismo indemnizable, en lo posible, mediante un capital reducido (al menos en la forma de pago, si no fuese posible la limitación del capital). No cubrir la hepatitis viral fulminante y el mal de Alzheimer, así como por supuesto cualquier forma de cobertura de SIDA.

No garantizar las primas de la cobertura complementaria, a menos que fuera requerida por la autoridad reguladora y no imponer período de supervivencia (se trata de un beneficio de anticipo de capital).

No se trata necesariamente de la mejor construcción posible, pero constituye un buen punto de partida en el importante y excitante proceso de diseño del producto.

IV.- EL FUTURO DE LOS PRODUCTOS DE ENFERMEDADES GRAVES

TENDENCIAS RECIENTES

Si se combinan las tendencias de un énfasis creciente en la protección de enfermedades graves únicamente con una lista de enfermedades cubiertas en aumento constante y con un concepto de beneficios diferenciados (donde los beneficios correspondientes a una determinada enfermedad están más relacionados con sus consecuencias médicas y financieras), entonces no es difícil darse cuenta de que la distancia entre las enfermedades graves y el seguro de gastos médicos se acorta continuamente. Sin duda, si se continúa en esta línea de razonamiento, uno puede estar tentado a predecir confidencialmente que la evolución de las enfermedades graves traerá también su propia muerte: a medida que este producto se desarrolle de tal manera que se aproxime cada vez más a la póliza de gastos médicos, ya no habrá distinción entre ellos y, repentinamente, desaparecerán las enfermedades graves.

Los seguros de enfermedades graves cubren necesidades que, aunque difíciles de identificar y cuantificar, son innegablemente reales y que los productos anteriores no habían tenido en cuenta. Sin embargo, vemos a las enfermedades graves como un producto que permanecerá periférico, un producto de nicho, dirigido a clases de ingresos medios y altos que esperan de esta manera quedar protegidos contra la muerte, la invalidez y los costos médicos. En mi particular punto de vista, hay que oponerse firmemente a la venta de las enfermedades graves como sustituto para la póliza de gastos médicos o (peor aún) del beneficio de invalidez; hay ciertamente un lugar para la póliza de enfermedades graves dentro de la cartera de una aseguradora, pero más bien como complemento a los (más importantes) productos tradicionales que como su sustituto.

¿Cómo será la nueva generación de coberturas de enfermedades graves? Se prevén listas cada vez más largas (desafortunadamente) que acelerarán el proceso hacia la diferenciación del producto. Se anticipa que una gran proporción de pólizas serán vendidas como producto independiente, que la invalidez total y permanente y las enfermedades terminales llegarán a ser coberturas clásicas y se ofrecerán en todos los mercados de seguros del mundo; Se augura para las ENFERMEDADES GRAVES una segunda década de mucho éxito.

CONCLUSIONES

El objetivo primordial de la presente tesis, fue dar a conocer los aspectos más relevantes del seguro de salud, que en este momento están teniendo un importante auge, debido a la creación de Instituciones dedicadas única y exclusivamente a la promoción de los seguros de salud, llamadas ISES, debido a que es un concepto relativamente nuevo en el mercado, y considerando que las ISES están en proceso de certificación de acuerdo a las Leyes previstas y que empezarán a operar como tal ya en este 2001 si todos los trámites marchan en orden, considero que la presente es una buena guía para conocer el surgimiento de este nuevo concepto y nos ayuda a entender los beneficios que un seguro de salud nos ofrece, así como explicar la diferencia entre un seguro de Gastos Médicos Mayores y un Seguro de Salud, ya que el primero nos ofrece protección para una eventualidad ya ocurrida como es el pago de los gastos cubiertos por un accidente o enfermedad, mientras que el segundo nos ofrece la ventaja de prever y restaurar en dado caso la salud del asegurado, lo cual es una excelente opción, ya que nos ofrece una cobertura completa, y a su vez, a la aseguradora y al asegurado les cuesta menos dinero que el individuo este cuidando por medio de revisiones continuas su salud y no espere hasta que tenga el problema como es el de una enfermedad grave.

También se mencionó la perspectiva del funcionamiento de los seguros de salud en otros países, así como la información de los productos ofrecidos y los tipos de planes adecuados para cada situación, de los cuales ahora que en México se está desarrollando esta nueva práctica, tomar la experiencia de lo sucedido con este tipo de seguros y el manejo de las administradoras de salud para tratar de no cometer los errores que en casos como los de Estados Unidos les llevaron a demandas de inconformidad de los asegurados, por no proporcionar los servicios prometidos.

Se presentó el desarrollo de las bases técnicas de un seguro de salud, en donde tomamos en cuenta los parámetros de inflación, realizando la comparación de la inflación general contra la inflación de los servicios de salud, dándonos por resultado que la inflación de los servicios de salud resultó superior a la inflación general, lo que nos indica que para la mayoría de la población el acceso a los servicios de salud resulta muy caro aún, por lo que es importante considerar que en nuestro país mientras no se considere la reversión y subrogación de cuotas la mayoría de las personas no podrán tener acceso a servicios de salud mejores.

Se realizó además un ejemplo de una compañía de salud "X", la cual cuenta con infraestructura propia, así como convenios con proveedores de servicios hospitalarios y médicos, la base de frecuencias tomada se basó en la experiencia de la utilización de los servicios tomando datos de una compañía que ha venido manejando planes de salud, y el cálculo de los montos de servicio de acuerdo a las coberturas que otorga un seguro de salud, basándonos de acuerdo al número de servicios otorgados y al monto de servicios pagados en red para los beneficios contemplados.

En lo que respecta a Enfermedades Graves, es un concepto de seguros que no son tan comercializados como los seguros de vida o gastos médicos hoy en día en México, pero que presentan una opción muy importante, donde hasta ahora, se ha mencionado algunos de los más recientes desarrollos en los productos ofrecidos el producto de enfermedades graves, y esta tesis se ha ocupado de ellos en forma explícita. Cabe resaltar como importantes las innovaciones en el diseño de la cobertura de protección del producto de enfermedades graves respecto a la aceptación general del mercado. Lo que se puede comentar del beneficio de invalidez total y permanente, el cual ha sido adoptado en varios mercados del mundo, es que se ha convertido en una característica normal de la cobertura de enfermedades graves, mejorando la gama de protecciones ofrecidas a un costo adicional relativamente bajo.

A pesar de dicho desarrollo, las aseguradoras en el mundo continúan en competencia por tener la lista más extensa de coberturas para no quedar fuera del

mercado y buscar nuevas afecciones que puedan ser cubiertas, siempre y cuando esto no implique un aumento excesivo en la prima. Una tendencia reciente es incorporar de alguna manera la cobertura de SIDA en las pólizas de enfermedades graves, aunque para esto, tendrán que hacer una exhaustiva investigación sobre la implicación de los costos.

Aunque en nuestro país las compañías no han comercializado el producto de enfermedades graves por no ser tan común como los seguros de vida, gastos médicos o salud, podría ser una alternativa conveniente tanto para los posibles compradores como para las aseguradoras.

Apéndice A

Bases simples para el cálculo de primas

1. Tasas de incidencia

En las bases simples para el cálculo de primas que se muestran a continuación, se ha considerado sólo las tasas de incidencia para hombres; sería necesario repetir el procedimiento para mujeres.

Las tablas de incidencia originales para infarto y derrame cerebral proceden del estudio inglés *Worbidity Statistics from General Practice 1981 - 1982 (2)*, Tabla 8. Estas cifras son:

Tabla 1.1

Grupo de Edad	Infarto	Derrame Cerebral
15-24	-	0.1
25-44	0.8	0.2
45-64	7.4	2.0
65-74	12.8	9.1
75+	13.9	23.0

Las tasas anteriores son muy generales y requerirían alguna interpolación y ajuste para poder obtener incidencias para edades individuales.

Las tablas de incidencia para cáncer vienen del Reino Unido "*Cáncer Registrations Statistics 1983 (1)*", Tabla 3

Tabla 1.2

Grupo de edad	Cáncer
20-24	0.205
25-29	0.276
30-34	0.380
35-39	0.541
40-44	0.932
45-49	1.651
50-54	3.042
55-59	5.566
60-64	9.155
65-69	13.708
70-74	19.054
75-79	24.361
80-84	29.297
85+	30.204

Las tablas básicas de incidencia para el fallo renal y operaciones del corazón y vasos intra torácicos proceden del Reino Unido "Hospital in-Patient Enquiry" (HIPE). Las tasas por mil para hombres son las siguientes:

Tabla 1.3

Grupo de edad	Riñón	% de las tres principales	Operaciones	% de las tres principales
20-24	0.24	21%	0.07	6%
25-29	0.40	26%	0.13	8%
30-34	0.31	14%	0.22	10%

Grupo de edad	Riñón	% de las tres principales	Operaciones	% de las tres principales
35-39	0.32	10%	0.64	20%
40-44	0.36	7%	1.52	29%
45-49	0.61	6%	2.45	26%
50-54	0.65	4%	3.44	23%
55-59	0.73	3%	3.50	15%
60-64	0.91	2%	2.92	8%
65-69	1.29	3%	2.14	4%

La columna de la derecha titulada "% de las 3 principales" muestra las tasas como un porcentaje de la suma correspondiente a infarto, cáncer y derrame cerebral.

Puesto que, por varias razones técnicas, no se utilizan las incidencias del HIPE en los cálculos, se pensó que era razonable asumir que la relación del fallo renal y de las operaciones del corazón con respecto a las tres enfermedades graves principales fuese similar a la de otros estudios. Dada la escasez de información válida, fue inútil tratar de ser más precisos.

2. Tasas de supervivencia

Del estudio norteamericano "DuPont De Nemours" (que utilizó información recolectada en los años 50) se obtuvo la supervivencia del infarto para cinco años.

Las tasas de supervivencia para el cáncer se basaron en el %K. Cancer Survival registrations 1971 - 7X para todos los cánceres salvo el de piel.

Estas tasas de supervivencia fueron dadas para grupos de cinco años e interpoladas para edades intermedias.

Tabla 2.1

Grupo de edad	Cáncer 5Px	Infarto 5Px
15-19	0.46	0.951
20-24	0.56	0.951
25-29	0.60	0.951
30-34	0.58	0.951
35-39	0.47	0.854
40-44	0.41	0.827
45-49	0.31	0.783
50-54	0.27	0.723
55-59	0.23	0.630
60-64	0.19	0.486
65-69	0.19	0.360
70-74	0.15	0.208
75-79	0.12	0.080

Las tasas de supervivencia para el derrame cerebral se obtuvieron del estudio norteamericano de Haberman de 1983 titulado "Scientific Underwriting: Stroke as a model":

Tabla 2.2

Grupo de edad	Derrame cerebral 5Px
15-24	0.57
25-34	0.57
35-44	0.57
45-54	0.56
55-64	0.55

Grupo de edad	Derrame cerebral ${}_5P_x$
65-74	0.41
75-84	0.26

3.- Tasa de incidencia y de supervivencia interpoladas

La metodología para el cálculo de primas descrita en la sección II parte de las tasas de incidencia y de supervivencia (edad por edad) que se da a continuación para las "tres grandes" enfermedades (antes de cualquier ajuste):

Tabla 3.1

Edad	Infarto		Cáncer		Derrame cerebral	
	i_x^h	${}_5p_x^h$	i_x^c	${}_5p_x^c$	i_x^s	${}_5p_x^s$
20	0.05	0.951	0.200	0.518	0.05	0.570
21	0.06	0.951	0.215	0.538	0.05	0.570
22	0.07	0.951	0.230	0.560	0.05	0.570
23	0.08	0.951	0.240	0.568	0.05	0.570
24	0.09	0.951	0.255	0.576	0.05	0.570
25	0.10	0.951	0.270	0.584	0.05	0.570
26	0.10	0.951	0.28	0.592	0.05	0.570
27	0.15	0.951	0.300	0.600	0.06	0.570
28	0.20	0.951	0.320	0.596	0.07	0.570
29	0.20	0.951	0.340	0.592	0.08	0.570
30	0.25	0.951	0.360	0.588	0.09	0.570
31	0.30	0.951	0.380	0.584	0.10	0.570
32	0.30	0.951	0.410	0.580	0.12	0.570
33	0.40	0.930	0.440	0.556	0.14	0.570

Edad	Infarto		Cáncer		Derrame cerebral	
34	0.50	0.911	0.480	0.533	0.16	0.570
35	0.50	0.891	0.520	0.511	0.18	0.570
36	0.60	0.872	0.560	0.490	0.20	0.570
37	0.70	0.854	0.610	0.470	0.20	0.570
38	0.80	0.848	0.660	0.457	0.25	0.570
39	1.00	0.843	0.720	0.445	0.25	0.570
40	1.30	0.837	0.790	0.433	0.30	0.570
41	1.70	0.832	0.890	0.421	0.30	0.569
42	2.20	0.827	1.025	0.410	0.40	0.568
43	2.60	0.818	11.160	0.388	0.40	0.567
44	2.90	0.809	1.310	0.367	0.50	0.566
45	3.20	0.800	1.470	0.347	0.50	0.565
46	3.40	0.791	1.650	0.328	0.60	0.564
47	3.60	0.783	1.816	0.310	0.60	0.563
48	3.90	0.770	2.020	0.302	0.70	0.562
49	4.20	0.758	2.270	0.293	0.80	0.561
50	4.40	0.764	2.600	0.285	0.90	0.560
51	5.00	0.734	2.950	0.278	1.00	0.559
52	5.40	0.723	3.346	0.270	1.20	0.558
53	6.00	0.703	3.800	0.261	1.40	0.557
54	6.80	0.684	4.300	0.253	1.60	0.556
55	7.70	0.665	4.850	0.245	1.80	0.555
56	8.60	0.648	5.450	0.237	2.00	0.554
57	9.30	0.630	6.120	0.230	2.30	0.553
58	9.80	0.598	6.820	0.221	2.60	0.552
59	10.30	0.568	7.570	0.213	2.90	0.551
60	10.70	0.539	8.320	0.205	3.20	0.550
61	11.00	0.512	9.170	0.197	3.50	0.534
62	11.30	0.486	10.070	0.190	3.90	0.519
63	11.60	0.458	11.000	0.190	4.30	0.540
64	11.80	0.431	11.950	0.190	4.80	0.489

Edad	Infarto		Cáncer		Derrame cerebral	
65	12.00	0.406	12.950	0.190	5.30	0.475
66	12.20	0.382	14.000	0.190	5.90	0.461
67	12.40	0.360	15.079	0.190	6.70	0.448
68	12.60	0.323	16.200	0.181	7.60	0.435
69	12.80	0.289	17360	0.173	8.60	0.422
70	13.00	0.259	18.560	0.165	9.60	0.410
71	13.20	0.232	19.760	0.157	10.60	0.392
72	13.30	0.208	20.959	0.150	11.50	0.374
73	13.30	0.172	22.160	0.143	12.40	0.358
74	13.30	0.142	23.360	0.137	13.20	0.352
75	13.40	0.117	24.540	0.131	13.90	0.326
76	13.40	0.097	25.680	0.125	14.50	0.312
77	13.40	0.080	26.797	0.120	15.00	0.298
78	13.40	0.080	27.900	0.120	15.40	0.285
79	13.40	0.080	28.950	0.120	15.70	0.272
80	13.40	0.080	30.000	0.120	15.90	0.260

Debe tenerse en cuenta que las tasas correspondientes a edades muy avanzadas (por encima de los 65 años) son de alguna manera arbitrarias ya que fueron obtenidas mediante extrapolación.

Como se explicó ya, las cifras dadas atrás para los ix y $5px$ se utilizaron para obtener valores de costos actuariales, Cx en nuestra notación, después de haber dejado márgenes para otras enfermedades (incluyendo Invalidez Total y Permanente), márgenes de seguridad y ajustes para condiciones locales.

Los valores Cx fueron entonces ajustados de la siguiente manera: para edades entre 30 y 60, en donde fue necesario el mayor ajuste, se utilizó una fórmula de interpolación de Lagrange de cinco puntos (véase abajo), con resultados satisfactorios. Para edades abajo de 30 o encima de 60, se utilizó una simple

técnica de Interés compuesto", derivándose los valores intermedios entre dos edades quinquenales mediante los siguientes incrementos:

$$F_{x+t} = (F_x) * (1+k)^t$$

donde $(1+k) = [F_{x+5}/F_x]$

Fórmula de interpolación de Lagrange de cinco puntos

Dados cinco puntos F_a, F_b, F_d y F_e , entonces:

$$F(x) = F_a\left[\frac{(x-b)(a-c)\dots(x-e)}{(a-b)(a-c)\dots(a-e)}\right] + F_b\left[\frac{(x-a)(b-c)\dots(x-e)}{(b-a)(b-c)\dots(b-e)}\right] + \dots + F_e\left[\frac{(x-a)(x-b)\dots(x-d)}{(e-a)(e-b)\dots(e-d)}\right]$$

donde $a < x < e$.

Una aclaración importante en relación con todo lo expuesto, es que el cálculo de primas para enfermedades graves no es una ciencia exacta y, por ello es necesario hacer uso de un gran criterio actuarial y de una cierta subjetividad donde esto sea pertinente.

Apéndice B

Definiciones sugeridas para las enfermedades graves

1. Infarto del miocardio

Una definición muy frecuente para el infarto en las pólizas de enfermedades graves es la siguiente:

Muerte de una parte del músculo cardíaco como consecuencia de la interrupción súbita del flujo adecuado de sangre a la zona respectiva. El diagnóstico debe ser confirmado mediante:

- a) historia de dolor torácico típico
- b) cambios en el electrocardiograma
- e) elevación de las enzimas cardíacas

Hay una descripción simple seguida de tres condiciones de diagnóstico, mediante las cuales se confirma que el estado es lo suficientemente serio como para merecer el pago. Si bien lo anterior parece muy técnico, debería ser comprensible para todos aunque las condiciones de diagnóstico sólo pueden ser apreciadas por personas médicamente experimentadas.

Sin embargo, al analizar las condiciones aparece una buena parte de subjetividad. La elevación del nivel de las enzimas cardíacas puede durar sólo un tiempo muy corto; en consecuencia, si a una persona le toma cierto tiempo para llegar al hospital, pueden no ser detectadas. ¿Qué pasaría si el propio médico del asegurado declara que éste ha padecido un infarto, que ha tenido dolores torácicos, que el electrocardiograma muestra evidencias de un ataque cardíaco, pero no se detectó elevación en las enzimas cardíacas? ¿Aceptaríamos el siniestro? - Muy probablemente sí. Una aseguradora en el Reino Unido ha dado un paso más y requiere una elevación de más del 50%. Si la elevación es de sólo 45% ¿se

considera que no hubo ataque? Más aún ¿cuál es el típico dolor torácico? Un cardiólogo lo sabrá, pero es de todas maneras algo que no puede ser medido.

2. Cáncer

Presencia de crecimiento incontrolado y propagación de células malignas e invasión de tejidos. Evidencia incontrovertible de tal invasión de tejidos o histología definitiva que demuestre un crecimiento maligno. El término "cáncer" incluye también la leucemia, los linfomas y la enfermedad de Hodgkin.

Carcinomas "in situ" no invasivos, tumores localizados no invasivos que muestran sólo cambios malignos tempranos, tumores en presencia de algún virus de inmunodeficiencia humana y todos los cánceres de la piel, con excepción de los melanomas malignos, quedan excluidos.

La definición de cáncer es relativamente estándar, de la misma manera que la exclusión general de carcinomas "in situ" y cánceres de la piel. Estos últimos no sólo son muy comunes, sino considerados también como poco serios para ser calificados como enfermedades graves, ya que las implicaciones financieras de tales enfermedades no son tan importantes.

Algunas aseguradoras consideran como alternativa para esta cobertura, los "cánceres con amenaza de muerte", para descartar los menores y dejar solo los que implican fuertes sumas de dinero. No es una mala idea, aunque queda el problema de definirlos apropiadamente. Una posibilidad consistiría en preparar una lista de los cánceres específicamente cubiertos, pero inevitablemente se presentaría un cierto grado de ambigüedad y de mala interpretación.

La definición no debería originar muchos problemas en el momento del siniestro, tales como que la confirmación de la cobertura pueda lograrse sólo mediante

extensas investigaciones hospitalarias (biopsias, análisis histológicos etc.); por lo tanto, la definición no debería especificar cómo se efectúa el diagnóstico.

La antiselección puede presentar problemas en esta cobertura. Aproximadamente 47% de todos los siniestros en el Reino Unido son debidos a carcinomas; de éstos, un número significativo corresponde a carcinoma de mama y se sospecha que existe un cierto grado de antiselección. La mujer en el Reino Unido está bien informada en relación con este cáncer y se la ha estimulado a autoexaminarse con el objeto de descubrirlo en su primera etapa.

3. Derrame cerebral

Cualquier incidente (o accidente) cerebrovascular que produzca secuelas neurológicas con duración de, por lo menos, 24 horas y que incluya:

- a) infarto del tejido cerebral
- b) hemorragia de un vaso intracraneano, o
- c) embolización de fuente extracraneal.

Debe presentarse evidencia de déficit neurológico permanente.

El problema básico con cualquier definición del derrame cerebral radica en que no hay una definición médica absoluta, a pesar de que un derrame implica daño de la corteza motora que aloja nervios que controlan movimientos musculares.

Frecuentemente, las condiciones de la póliza requieren "que debe presentarse déficit neurológico permanente". *Esta* es una contradicción muy frecuente en las definiciones de las enfermedades graves: se establece que un cambio debe darse permanentemente, pero la definición no lo estipula específicamente. En tales casos, se insiste en un período de espera de tres o seis meses para confirmarlo; tal vez ésta sea una tendencia en el futuro, dependiendo de la experiencia en el pago

de siniestros. En el caso específico del derrame cerebral, sin embargo, éste será obvio si se presenta un déficit neurológico y, por lo tanto, el período de espera no es necesario. Los déficits neurológicos mismos no están especificados, ni tampoco su grado de severidad; se esperaría deterioro en la sensibilidad o en las funciones motoras.

Si bien no hay exclusión específica, la cláusula de "24 horas" debería garantizar que los Ataques Isquémicos Transitorios (AIT) no estén cubiertos. Muchas definiciones excluyen específicamente reclamos debidos a AIT (circunstancia que muy probablemente no se hace ver al asegurado cuando toma la póliza). Algunos médicos explican a sus pacientes que han sufrido un "ligero derrame" cuando han experimentado un AIT - y de esta manera, una exclusión específica podría evitar discusiones. Otra exclusión que podría evitar problemas es la de "accidentes con síntomas similares al derrame cerebral".

4. Cirugía de puente aorto-coronario

Cirugía a corazón abierto para corregir estrechamiento o bloqueo de dos o más arterias coronarias mediante puentes, en personas con síntomas de angina. Procedimientos no quirúrgicos como la angioplastia quedan excluidos.

Como lo observamos ya, éste es un concepto totalmente diferente puesto que lo definido no es una enfermedad sino un tratamiento. Un problema potencial serio (y que quizás sea ya una realidad) radica en el hecho de que ofrecer indemnizaciones relativamente importantes podría inclinar a las personas a someterse a tales tratamientos (en lugar de, por ejemplo, angioplastias o tratamientos con láser que, en muchos casos, serían una mejor alternativa) a pesar de los riesgos involucrados y simplemente para beneficiarse de la póliza. Podría ser conveniente ofrecer pequeñas indemnizaciones para estos tratamientos alternos. En general, a los asegurados les preocupa que les abran el pecho (de ahí la necesidad de que se mencione específicamente en la definición) y tener que

someterse a altas cirugías debido a los riesgos asociados. No obstante, si no se ofrece ningún beneficio para la angioplastia, y hasta un millón de libras por la cirugía de la arteria coronaria, muchos asegurados podrán estar tentados a someterse a la cirugía (o sus médicos ser "persuadidos" para que firmen un certificado diciendo que la efectuaron) debido a los beneficios financieros. Evidencias anecdóticas sugieren que se han suscrito pólizas específicamente con la intención de tales siniestros fraudulentos. Desafortunadamente, en algunos países la operación profiláctica de la arteria coronaria se hace cada vez más frecuente, situación que no ayuda a simplificar las cosas.

Un indicio del aspecto "competitivo" en las definiciones de las enfermedades graves puede ser ilustrado por el hecho de que es común en el Reino Unido que para que el siniestro sea válido sólo se requiere que una arteria esté bloqueada.

Puede agregarse la frase "para restablecer el flujo sanguíneo adecuado al músculo cardíaco"; esto es algo que se infiere, pero que frecuentemente no se especifica. Que tal cirugía debe ser "demostrada como urgente y médicamente necesaria" se agrega más a menudo.

Otro aspecto a ser considerado es el porqué la cirugía de la arteria coronaria es la única cobertura incluida de esta naturaleza. ¿Por qué no incluir *todas* las cirugías a corazón abierto, tales como reemplazos valvulares? Contra la inclusión de otros procedimientos quirúrgicos habla el hecho de que la enfermedad subyacente, que lleva por ejemplo a un reemplazo valvular, se presenta muy frecuentemente desde el nacimiento o se contrae a edad temprana. Por otra parte, la gente puede sobrevivir durante mucho tiempo sin saber que tiene un soplo cardíaco. En el momento de la suscripción, proceden honestamente a llenar su solicitud y varios años después, descubren que padecen de un mal cardíaco que requiere una cirugía a corazón abierto. Correspondería a las aseguradoras (y a sus departamentos de mercadeo) manifestar si desean o no extender la cobertura a todas las cirugías a corazón abierto (como ya lo han hecho algunas). La siguiente definición puede ser aceptable para los que intenten extender la cobertura:

Cirugía a corazón abierto para corregir anormalidades del corazón o de las arterias coronarias.

Una estrategia alterna sería especificar exactamente los procedimientos quirúrgicos cubiertos, mediante definiciones más exactas en cada caso. Por ejemplo:

i. Cirugía por enfermedad de la aorta

Procedimiento quirúrgico a corazón abierto para curar enfermedad de la aorta que requiera excisión y reemplazo quirúrgico de la aorta con injerto. Para los propósitos de esta definición, se entiende por aorta la torácica y abdominal, y no sus ramificaciones. Queda excluida cualquier lesión traumática de la aorta

ii. Reemplazo de válvula cardíaca

El reemplazo de una o más válvulas cardíacas por válvulas artificiales debido a estenosis o insuficiencia o a la combinación de ellas. La valvulotomía queda específicamente excluida.

Aunque aparentemente definidas en forma bastante directa, debe aclararse que cualquiera de estas coberturas quirúrgicas está especialmente sujeta a fuerte antiselección, a pesar de su estricta definición.

5. Fallo renal

Estado de fallo renal terminal debido a disfunción crónica irreversible de ambos riñones evidenciada por necesidad de diálisis o trasplante renal.

Ésta es obviamente una definición muy estricta y no admite que períodos temporales de diálisis queden cubiertos, o que un sólo riñón sea extraído.

6. Transplante de órganos mayores

El procedimiento de transplante de corazón, corazón y riñón, hígado o médula ósea, como receptor.

Esta definición relativamente clara (aunque de nuevo se trata de un *procedimiento* y no de una enfermedad), cuya parte clave está en que el asegurado debe ser receptor y no donante. Algunas veces, se cubre también el transplante de *páncreas* pero con la clara diferencia de que el fallo del páncreas no conduce necesariamente a la muerte, como la de otros órganos. Otra objeción radica en que este procedimiento actualmente en estado experimental- puede llegar a ser un método bastante frecuente y poco costoso de tratar la diabetes.

7. Parálisis

La pérdida completa y permanente del uso de dos o más miembros debido a parálisis.

Dos puntos merecen mención especial: la condición de "permanente" implica un período de espera para determinar si la pérdida es permanente o no; especificar un período de tiempo antes de que el siniestro sea admitido, puede ser de mucha utilidad. La expresión "pérdida del uso" es bastante general y siniestros provocados por artritis reumatoide, por ejemplo, quedarían cubiertos. Una alternativa sería una cobertura de pérdida de miembros.

8. Ceguera

La pérdida total e irre recuperable de la visión en ambos ojos provocada por traumatismo o enfermedad, El diagnóstico debe ser clínicamente confirmado por especialista.

La ceguera es un aspecto altamente emotivo y debería ser una cobertura relativamente poco costosa de ofrecer. En estos casos, el asegurador debe tener una idea clara de lo que desea cubrir. La definición exige la pérdida total e irreparable de la visión en ambos ojos". Un ciego se define en los servicios sociales como incapaz de desempeñar algún trabajo para el cual la vista es esencial, la diferencia entre estas dos definiciones es significativa porque tienen diferentes perspectivas. La última define la condición para recibir rentas de inválido por incapacidad para trabajar, muy diferente en cualquier caso a calificar para el pago de una enfermedad grave. Consideraciones similares serían aplicables para la pérdida de la audición por ambos oídos y aún para la pérdida del habla, pero hay que tener cuidado con los problemas psicológicos; las causas no son siempre puramente físicas.

9. Esclerosis múltiple

Diagnóstico inequívoco de neurólogo que confirme, al menos, persistencia moderada de anomalías neurológicas con deterioro de funciones, aunque no necesariamente con confinación a una silla de ruedas.

La esclerosis múltiple es desafortunadamente una de las enfermedades para la que no es posible estipular una determinada prueba como concluyente. Es una enfermedad desgastante y degenerativa en el tiempo, caracterizada por diversas dolencias y hallazgos, con mejorías y recaídas. Es muy difícil establecer en que momento comenzó la esclerosis múltiple. El diagnóstico debe efectuarse usualmente mediante la exclusión de cualquier otra posibilidad y basarse en historia característica de continuos altibajos y evidencias clínicas de lesiones del sistema nervioso central.

Aparentemente, las compañías aseguradoras que manejan estas coberturas reportan más siniestros por esclerosis múltiple de los esperados y es, a menudo,

difícil decidir si deben ser indemnizados o no. Es preferible, no ofrecer en lo posible este beneficio debido a que un diagnóstico inequívoco es aún, desafortunadamente, imposible.

Una o dos aseguradoras insisten en la persistencia de anomalías neurológicas, mientras que otras dicen que esta situación tuvo que presentarse durante un período de un año. Esto no mejora mucho la definición, debido a que se trata de cualquier manera, de una enfermedad de larga duración y puede llegarse a pleitos, pues estas anomalías se presentan en los últimos estadios de la enfermedad. Una muestra de fluido cerebroespinal puede permitir la detección de un incremento en la globulina, pero su obtención es costosa y complicada, y tampoco significa una confirmación absoluta de la esclerosis múltiple. Otra alternativa podría ser tratar de describir los síntomas de forma más precisa:

El reclamante debe de mostrar anomalías neurológicas que se presentan en más de un área del sistema nervioso, separadas por un período de tiempo durante el cual se haya presentado alguna evidencia de regresión en los síntomas. Los hechos neurológicos deben mostrar síntomas típicos de demielinación ocurrida en el cerebro, nervios ópticos o espina dorsal.

También existe un cierto grado de riesgo moral en la medida en que el asegurado tenga temor de los síntomas y anticipe el diagnóstico. Se ha pensado también que este mal está siendo sobrediagnosticado en el Reino Unido.

Problemas similares existen también con el mal de Alzheimer y otras formas de demencia. El diagnóstico debe ser efectuado por un especialista que no encuentre otra causa discernible. Aunque usualmente sea el caso, no es muy útil agregar que el diagnóstico debe ser compartido por el Director Médico. Puesto que la única confirmación no ambigua del mal de Alzheimer es la autopsia (un poco tarde para pagar una enfermedad grave) surge la cuestión de hasta qué punto es apropiado que este padecimiento sea incluido como enfermedad grave. Una definición muy frecuente del Alzheimer es "un fallo global de la función cerebral" y la cobertura es algunas veces restringida a su forma presenil (por ejemplo que comience antes de

los 60 años de edad). Puesto que el síntoma más sobresaliente es el de pérdida de la memoria, la definición podría centrarse en la inhabilidad para desempeñar un cierto número de actividades de la vida diaria (tales como vestirse, alimentarse, bañarse, etc.).

10. SIDA

La primera cobertura del SIDA como enfermedad grave surgió en Francia, donde el 50% de la indemnización normal por enfermedad grave fue entregada a los portadores del VIH que habían recibido sangre contaminada y a los que la seguridad social había reconocido compensaciones; en consecuencia, la aceptación del siniestro no fue responsabilidad de la compañía aseguradora. Recientemente en el Reino Unido algunas aseguradoras han tratado de ofrecer alguna forma de cobertura contra el SIDA, mediante una definición como la siguiente:

El asegurado ha sido infectado por el Virus de Inmunodeficiencia Humana o Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) u otro síndrome similar o de condiciones relativas, siempre que:

- la infección se deba a transfusión de sangre recibida en el Reino Unido, con posterioridad a la emisión de la cobertura, y
- la institución que suministró la transfusión admita responsabilidad, y
- el asegurado no sea la única persona infectada. y
- el asegurado no sea hemofílico

Una mirada atenta a esta definición revela que muchos pagos serán efectuados: desde hace muchos años, se examina toda la sangre utilizada en transfusiones en el Reino Unido.

11. Quemaduras

Quemaduras importantes que den como resultado la destrucción total de, al menos, 20% de la piel.

Esta cobertura es uno de los nuevos beneficios procedentes de Sudáfrica a principios de 1991 y fue parcialmente motivada por el temor que despertaron en el público de ahí las actividades terroristas. No queda claro cómo puede determinarse con exactitud la cantidad de piel destruida, pero la verdad es que no será sabido aún de ningún siniestro bajo esta cobertura. Fue agregada aparentemente a las pólizas existentes sin ningún cargo adicional, en contraposición a que sucedió con la otra "nueva" cobertura: recuperación de un coma.

12. Coma

La cobertura es pagadera cuando el asegurado se recupera de un "coma" que haya durado 96 horas o más y que responda a la siguiente definición:

Estado de inconsciencia sin reacción a estímulos externos o necesidades internas, que persista continuamente con el uso de sistemas de soporte de la vida y como resultado de un déficit neurológico que, en opinión de la compañía aseguradora, sea de naturaleza permanente.

Esto es, sin lugar a dudas, algo que no preocupa mucho a la mayoría de la gente, pero que ocurre con relativa frecuencia (principalmente como resultado de accidentes). Es, sin embargo, bastante posible permanecer en coma por lo menos 96 horas y recuperar la conciencia sin haber sufrido daños (o al menos sin mayores consecuencias financieras).

13. Invalidez Total y Permanente

El beneficio es pagadero si:

El asegurado se ha incapacitado de manera permanente, total e irreversible antes de los 60 años de edad, como consecuencia de enfermedad. La persona asegurada debe estar totalmente incapacitada para ser empleada o emprender cualquier trabajo u ocupación remunerada. La invalidez debe haber persistido sin interrupción durante seis meses consecutivos, o más allá de lo que la aseguradora establezca razonablemente para un siniestro consistente con esta definición.

Apéndice C

El mercado actual del seguro de Gastos Médicos Mayores

¿Para cuánta salud le alcanza?

Las compañías de seguros describen sus planes de acuerdo al nivel de ingreso mensual del cliente, acórrase a su bolsillo y elija el de su preferencia.

Seguros de Gastos Médicos Mayores (miles de pesos)

(La prima presentada es la tarifa promedio para un hombre de 37 años en regulares condiciones de salud que habita en la Ciudad de México)

Ingreso mensual* (pesos)	Aseguradoras	Plan	Prima anual (pesos) (pesos)	Suma asegurada (pesos)	Deducible
5,635.50 a 11,271 (15 a 10 sal. Mn.)	Monterrey N.Y. Life	Práctico	4,524	250,000	3,000
	Comercial América	Básico	4,669	1,000,000	1,000 a 3,000
	Infursa	Estándar	3,623	500,000	1,000
	Tepeyac	Gastos méd. Y hosp.	3,063	500,000	3,000
	GNP	Premier 300	Hasta 5,888	Hasta 1,000 salarios mínimos	Tres salarios mínimos
11,271 a 22,542 (10 a 20 sal. Mn.)	Monterrey N.Y. Life	Integro	5,871	500,000	3,000
	Comercial América	Superior	6,232	1,500,000	1,000 a 3,000
	Infursa	Óptimo	6,394	500,000	3,500
	Infursa	Máximo	7,314	500,000	3,500
	Tepeyac	Gastos méd. Y hosp. Pl.	4,367	1,500,000	4,000
	Tepeyac	Hospitaliz. Familiar	5,180	2,500,000	4,000
GNP	Premier 200	Hasta 7,780	Hasta 1,000 salarios mínimos	Tres salarios mínimos	
22,542 a 225,420 (20 a 200 sal. Mn.)	Monterrey N.Y. Life	Plero	7,349	Sin límite	3,000
	Comercial América	Megno	7,128	2,000,000	1,000 a 3,000
	Comercial América	Titánium	Hasta 50,000	Sin límite	Sin deducible
	Infursa	Máximo Plus	34,190	3,000,000	2,000
	Tepeyac	Hospitaliz. Familiar Oro	6,924	Dólares 1,000,000	500 a 2,000 dólares
	GNP	Premier 100	8,560	Sin límite	Tres salarios mínimos

* La relación entre el nivel de ingresos y tipo de seguros fue proporcionada por actuarios de las propias aseguradoras.

Nota: todos los casos tienen un coaseguro de 10% excepto en el Plan Hospitalización Familiar Oro, donde es de 20% hasta \$300 dólares. El deducible es una cantidad fija y el coaseguro una cifra porcentual que el asegurado debe pagar del gasto incurrido. A mayor edad el costo de la póliza aumenta; para las mujeres es entre 15 y 20% más alto, la zona donde habita el asegurado y su estado de salud también influyen en los precios.

Fuente: Elaboración propia con cotización de agentes de las aseguradoras.

EL MERCADO ACTUAL

Seguros de Gastos Médicos Mayores (miles de pesos)

Lugar	Empresa	Primas directas (1er. Semestre 2001)	Participación de Mercado %	Crecimiento real %
1	Comercial America	1,327,681.00	30.8	20
2	Grupo Nacional Provincial (GNP)	1,220,642	28.4	18
3	Monterrey New York Life	412,618	9.6	8
4	Genesis	390,414	9.1	20.8
5	Inbursa	239,071	5.6	17
6	Atlas	176,133	4.1	16
7	Tepeyac	105,675	2.5	1515
8	Generalli	73,169	1.7	34
9	Interacciones	56,387	1.3	21
10	Zurich (consolidado)	49,371	1.1	61
11	Alanz Mexico	45,969	1.1	-3
12	Kemper de Mexico	43,475	1	14
13	BBV Probursa	35,926	0.8	53
14	Bancomer	31,129	0.7	25
15	ACE Seguros	27,080	0.6	-5
16	AIG Mexico	26,153	0.6	10
17	La Latinoamericana	24,622	0.6	-3
18	Plan Seguro	9,180	0.2	4
19	La Peninsular	5,198	0.1	95
20	Banamex Aegon	3,767	0.1	-114
	Otras (13 empresas)	2,323	0	18
	Total	4,305,483.00	100	18

Nota: No incluye la gubernamental Aseguradora Hidalgo, cuyas primas de primer semestre ascendieron a \$380 millones de pesos

Seguros de salud privados miles de pesos

Lugar	Empresa	Primas directas	Participación de Mercado (%)	Crecimiento Real (%)
1	Comercial America	171,488	40.5	7
2	Banamex Aegon	119,889	28.3	0
3	Grupo Nacional Provincial	40,010	9.4	8
4	Generali de Seguros	31,792	7.5	187
5	BBV Probursa	29,406	6.9	-61
6	Plan Seguro	26,086	6.2	12
7	Bancomer	4,913	1.2	149
	Total	423,584	7.8	29

Fuente: Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros.

BIBLIOGRAFÍA

- Cuadernos de la fundación No. 12 “ Los seguros de salud y la sanidad privada” – Aegon Salud.
- Publicaciones de salud – Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.
- Los seguros de salud – Revista Milenio.
- Periódico “El asegurador” – publicaciones varias.
- Enfermedades Graves, diseño del producto y determinación de la prima – Suiza de Reaseguros.
- Pagina de Internet de la Secretaría de Salud: <http://www.ssa.gob.mx>
- Pagina de Internet “Indicadores y noticias de salud aspectos relevantes”: <http://www.insp.mx/salud/.html>
- Articulos referentes a Salud – Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros