

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ECONOMÍA

TESIS:

**COSTO DE LA ENFERMEDAD: IMPACTO ECONÓMICO DE LA COBERTURA DEL
TRATAMIENTO DE CÁNCER POR EL SEGURO POPULAR EN SALUD EN EL
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ECONOMÍA

PRESENTA:

MARIANA MARTÍNEZ GARCÍA

ASESOR:

DR. CIRO MURAYAMA RENDÓN

Ciudad Universitaria, México D.F.

Febrero 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

AGRADECIMIENTOS

Era el año de 1995 cuando le pedí a mi madre un chocolate por lo que tomó su bolso y saco varias monedas, apenas podía sostenerlas entre mis pequeñas manos. Corrí feliz a la tienda, pensando en la cantidad de chocolates que podría comprar, sin embargo cuando llegue sólo me dieron un chocolate. Sin saber lo que ocurría empecé a cuestionarme porqué antes con tan sólo un par de monedas podía comprar un chocolate y ahora necesitaba muchas para poder comprar lo mismo. Ahora se lo que ocurría.

Esta experiencia, fue tal vez mi primer acercamiento a la ciencia económica pero para llegar a este punto en el cual me encuentro, fue necesario el apoyo de varias personas a lo largo de mi camino.

En primer lugar quiero agradecerle a mi familia. A mi madre, por su apoyo inagotable, por creer en mi, por su amor, por su comprensión, por la confianza, por el ejemplo de lucha, por nunca dejarme caer, por todo. A mi padre, que a pesar de la distancia y las diferencias me brindó su apoyo y confianza. A mi hermana, por su infinito amor, por el apoyo, por la comprensión, por las risas y las críticas.

De igual manera quiero agradecerle al Arq. Salvador Guerrero (q.e.p.d.) por los consejos y las enseñanzas que no sólo me han servido en mi vida académica sino también profesional y personal. Porque fue usted quién me mencionó por primera vez la existencia de la UNAM hablando maravillas de ella y describiendo sus hermosos jardines. Muchas gracias por el apoyo y las lecciones.

También quiero agradecerle al Dr. Ciro Murayama, asesor del presente trabajo, por su tiempo, comprensión, paciencia y críticas a este trabajo. Asimismo quiero agradecerle al Dr. Oscar Cerezo por sus enseñanzas en tan fascinante tema, por el tiempo y la comprensión. Así como a todos los maestros que tuve a lo largo de la carrera porque cada uno de ellos dejó en mí una enseñanza.

Por último y no por ello menos importantes, quiero agradecerles a mis amigos Liz Crisóstomo, Laura García, Alejandra Arias, Mauricio Pérez, Leticia García, Francisco

Rodríguez, Vianney Fernández, Diego Román, Lu Santiago, Carmen Torres, Sandra Galván y demás compañeros, en primer lugar por su amistad incondicional, por su apoyo, por las observaciones, por comprender cuando me fue imposible no verlos por terminar el presente trabajo y porque a lo largo de este tiempo me dieron la maravillosa oportunidad de conocerlos, muchas gracias amigos. Si olvide mencionar a alguien, me disculpo pero los nervios y las prisas me traicionaron.

Asimismo, el presente trabajo esta dedicado a todas aquellas mujeres que día a día luchan contra el cáncer de mama, así como para aquellas mujeres que han perdido la lucha. Esperando que el presente trabajo ayude en el combate de tan terrible enfermedad.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO Y CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1 ¿Qué es economía de la salud?	10
1.1.1 Relación entre economía y Salud.....	12
1.2 ¿Qué es el cáncer?	15
1.2.1 El cáncer de mama	15
1.2.2 Clasificación del cáncer de mama.....	16
1.3 Situación del cáncer de mama en México	17
CAPÍTULO II. EL SISTEMA DE PROTECCIÓN SOCIAL EN SALUD Y EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	
2.1 Surgimiento del Seguro Popular en Salud	19
2.1.1 Financiamiento del Seguro Popular	21
2.1.2 Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos	24
2.1.3 Función del reembolso	30
2.2 Instituto Nacional de Cancerología	32
2.2.1 Funciones.....	33
2.2.2 Estructura Orgánica del INCan	34
2.2.3 Servicios prestados y el departamento de Seguro Popular	35
2.3 Atención del cáncer de mama en el INCan y SPSS	36
2.3.1 Casos atendidos.....	36
2.3.2 Reembolso 2008.....	37
2.3.3 Estadísticas del cáncer de mama en el INCan	39
2.3.3.1 Distribución por edad.....	40
2.3.3.2 Lugar de origen	41

2.3.3.3 Ocupación	43
2.3.3.4 Enfermedades previas.....	44

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Justificación.....	46
3.2 Objetivos	47
3.2.1 General	47
3.2.2 Específicos.....	47
3.3 Hipótesis de la investigación	47
3.4 Población de estudio	47
3.5 Escenario	48
3.6 Perspectiva.....	48
3.7 Criterios de Selección	48
3.7.1 Inclusión.....	48
3.7.2 Exclusión.....	48
3.8 Costos a tomar.....	49
3.8.1 Médicos Directos.....	49
3.8.2 Médicos Indirectos.....	49
3.9 Alternativas.....	49
3.10 Método analítico.....	56
3.11 Cédula de costos.....	58
3.12 Costeo Basado en Actividades	64

CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Presentación de resultados	67
4.1.1 Cálculo de la etapa 0.....	76
4.1.2 Cálculo de la etapa IA, IIA.....	82

4.1.3	Cálculo de las etapas IIB, IIIA, IIIB, IIIC.....	89
4.1.4	Cálculo de la etapa IV	97
4.2	Monto del reembolso 2008: Seguro Popular vs INCan	103
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES.....		107
GLOSARIO		113
ANEXO A. Tabulador de cuotas de recuperación del INCan emitido por la Secretaria de Hacienda y Crédito Público		133
ANEXO B. CD que contiene los expedientes utilizados en la presente investigación		154
BIBLIOGRAFÍA.....		155

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación es acerca del reembolso que eroga el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) al Instituto Nacional de Cancerología (INCan) como parte de la prestación de servicio social al INCan, estando poco más de un año. Lo que se busca es demostrar que el SPSS reembolsa menos de lo que debería otorgarle al instituto de referencia, por concepto de la cobertura de cáncer de mama (CAMA)

El CAMA es una enfermedad agresiva, de difícil diagnóstico y fácil avance, en los últimos años su impacto en la salud de las mujeres mexicanas se ha visto afectada por dicha enfermedad, a razón de que los casos nuevos surgen en mujeres cada vez más jóvenes, además de que su diagnóstico se da en etapas avanzadas.

Sin embargo, desde el año 2007 el CAMA es considerada una enfermedad catastrófica, es decir, que las pacientes recurren en gastos de bolsillo; por ello el SPSS en ese año decide incluirla en el Fondo contra Gastos Catastróficos con la intención de que pacientes y hospitales eviten incurrir en gastos complejos. Ante el alza de casos que se han presentado en el INCan, éste se vio en la necesidad de evaluar la cobertura del programa ya mencionado.

Para evaluar los costos que conlleva el CAMA como enfermedad se tomó en consideración el Protocolo Técnico Vigente de CAMA del SPSS para complementarlo con lo observado y evaluar en su totalidad al cáncer. Para llevar a cabo dicha evaluación se trabajó en un inicio con el Departamento de Seguro Popular del INCan, con el fin de obtener más información acerca de reembolso que eroga el SPSS.

Una vez que se obtuvo la información, se creó el protocolo de investigación con base en el que se trabajaría, en él se estipularon la justificación, hipótesis, año de investigación y la selección de expedientes. Se trabajó en este protocolo alrededor de dos meses para después regresar al Departamento de Seguro Popular con el fin de que me otorgaran la base de datos con los expedientes del año de estudio 2008. Se seleccionó este año por ser el más cercano a la aplicación del SPSS, ya que este entró en vigor en 2007.

El total de casos atendidos a fines de 2008 ascendió a 597 casos pero de ellos sólo 343 cumplieron con los requisitos especificados en el protocolo de investigación. Una vez seleccionados los expedientes con los que se trabajaría, el área de trabajo se cambió.

Para la captura de los expedientes se creó una cédula de costos, para cada estadio clínico, en la cual se contempló los agregados del protocolo técnico vigente de CAMA del SPSS y se complementó con la información obtenida con los contadores del Departamento de Seguro Popular. La elaboración de las cédulas de costo requirió de cerca de 2 meses para equiparlas con el protocolo técnico.

La captura de expedientes se realizó por medio del sistema electrónico denominado INCANET, el cuál contiene la información de cada paciente atendida en el INCan que va desde las notas médicas hasta el número de estudios de laboratorio y gabinete, realizados. Por medio de este sistema se recabó la información necesaria para cada estadio clínico de CAMA. El vaciado de datos llevo poco más de cuatro meses.

Con las cédulas de costos completas, se solicitó la ayuda de contadores y administradores para que facilitaran la información relativa a los costos de cada una de las variables contempladas en las cédulas. Con esto, se dio paso al cálculo de la enfermedad por medio de la obtención del consumo promedio, para después compararlos con cada uno de los paquetes que contempla el SPSS para otorgar el reembolso y con esto demostrar que existe una subestimación en estos.

Para los fines ya planteados, el presente trabajo se encuentra segmentado de la siguiente manera. En el primer capítulo se realizará una breve reseña acerca de lo que es la economía de la salud y su inter-relación, así como del CAMA y su situación en las mujeres mexicanas.

En el segundo capítulo se abordarán al SSPS y al INCan, desde su creación, funcionamiento y estructura, para cada una de estas instituciones. Además se analizarán los casos atendidos durante el 2008 y el reembolso ejercido en el mismo año. También se

mostrarán algunas estadísticas obtenidas de las pacientes atendidas, tales como edad, ocupación, lugar de procedencia y enfermedad (es) previas (s) al diagnóstico de CAMA.

Para el tercer capítulo se muestra la metodología empleada a lo largo de la investigación, el costo de la enfermedad, método creado por el Organización Mundial de la Salud para evaluar el impacto de una enfermedad crónica en cuanto a costos. Así mismo se encuentran la justificación, hipótesis, objetivos, entre otros puntos relevantes de la investigación. En el mismo capítulo se mostrarán las cédulas de costos creadas así como el Protocolo Técnico Vigente del SPSS.

En el cuarto capítulo se mostrarán los resultados obtenidos a lo largo de la investigación y su comparación entre lo erogado por el SPSS, así como la suma de recursos obtenidos a lo largo del 2008 por concepto del reembolso. De la misma manera se hará una propuesta para la solución de los problemas encontrados.

Finalmente en el quinto capítulo se encontrarán las conclusiones de la investigación, dónde se hará una breve reseña de la economía de la salud, del CAMA y el SPSS y propuestas de políticas en cuanto a lo encontrado en la investigación.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO Y CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

En México durante la última década la tasa de mortalidad por cáncer de mama (CAMA) en mujeres ha aumentado en un 11%¹ sobrepasando al cáncer cervicouterino que anteriormente era el principal tipo de cáncer entre la población femenina, convirtiéndose así el CAMA en la primera causa de mortalidad por tumores malignos.

Partiendo de lo antes mencionado, el CAMA es ya un problema de salud pública y existe la necesidad de su análisis a nivel económico y médico. En este primer capítulo se definirán los conceptos de Economía de la Salud y de las cuestiones que se hace cargo, asimismo se definirá la relación existente entre economía y salud, con el fin de recurriendo a la definición y clasificación del CAMA para el mejor entendimiento del presente trabajo.

Por último se hará una breve reseña de la situación del CAMA en México en los últimos años.

1.1 ¿QUÉ ES ECONOMIA DE LA SALUD?

En la década de los setenta empezó una preocupación por un aumento en el gasto en salud, por lo que se inició la búsqueda de una solución de corte económico. De esta manera se dio entrada a que los economistas analizaran problemas de salud y esta relación se reforzó con los frecuentes cambios en la regulación de los determinantes de la salud y de políticas sanitarias.

Los economistas respondieron ante este llamado, expandiendo la docencia y aumentando la investigación considerablemente, insertándose de esta manera en el campo de la medicina. Desde entonces la denominada Economía de la Salud puede definirse como

¹ Secretaría de Salud

*“una rama de la economía que estudia la producción y distribución de la salud y la atención sanitaria”*² la cuál puede ser vista de dos formas:

- Orientada a la disciplina, ubicando a sus participantes en departamentos de economía y empresas, en universidades y publicaciones.
- Orientada a la investigación y resolución de problemas de salud, teniendo a los practicantes distribuidos en departamentos de economía y empresas, escuelas de Salud Pública, publicaciones de revistas de investigación, economía y medicina.³

Existen dos revistas médicas que publicaron por primera vez el término de economía relacionado con la salud. Una de ellas, *Medical Economics*⁴ en 1957 trató por vez primera el ingreso de los médicos, las horas de práctica, especialidades, determinación de honorarios, desarrollo de seguros de salud voluntario y su práctica, así como los impuestos y los gastos de planificación estatal. La segunda publicación *Public Health Economics* a cargo de la Universidad de Michigan trató los programas de gobierno en operación en la época.

En sus primeras ediciones la revista publicó temas sobre programas de gobierno, visiones de los profesionales de la salud en cuanto a organización y servicios hospitalarios, entre otras cosas y en la primera edición el Dr. Sinai señaló: *“esta publicación es un tributo tangible para contribuciones hacia el desarrollo de una combinación nueva y vital de las ciencias médicas y sociales. La combinación es la economía de la salud pública”*⁵

A mediados de los ochenta, la economía de la salud se enfocó en la aplicación de conceptos económicos a la salud generándose avances teóricos dentro de su rama, en especial en la Economía de la Información y en la Economía del Seguro. Esto se debe a que se ha apoyado en la colaboración continua con otras disciplinas con el fin de desarrollarse.

² Hidalgo-Corugedo-Del Llano, “Economía de la Salud”, pp. 11

³ Ídem

⁴ Public Health Reports

⁵ Public Health Reports, pp. 94

La segunda vista se vio formalizada en 1985 en países como España y al igual que en la primera se desarrollaron conceptos importantes pero con la diferencia de que buscó apoyo en ramas más especializadas de la medicina, como por ejemplo la epidemiología.

La aplicación más cercana de la Economía de la Salud es la *evaluación*, que requiere de conocimientos no tan complejos, en cuanto a economía se refiere pero necesita conocimientos técnicos e institucionales de los problemas de salud y servicios sanitarios. Una segunda aplicación es la gestión, la cuál tuvo grandes aportaciones de la Economía del Bienestar y se ha visto reflejada en el progreso de la Economía de las Organizaciones, teniendo una presencia destacada en la gestión pública sanitaria y clínica.

A manera de resumen, la economía de la salud no sólo se hace cargo del análisis de los servicios ofrecidos por profesionales de la salud, sino que también contempla los costos de vivienda, recreación y ropa. Su objeto de estudio incluye factores que determinan reglas de costos en los servicios de salud, así como de los materiales, bienes y recursos humanos de los que hace uso para evaluar los efectos de los servicios de salud en la población.

Con lo anterior, pretende adquirir un mejor entendimiento de la relación entre los niveles de vida, producción y bienestar físico, que influyen en la eficiencia laboral de la población para con ello evitar en la medida de lo posible, una baja en el mercado de trabajo. Pero también le permite evaluar la eficiencia de los programas de salud puestos en marcha por el gobierno y aportar mejoras a los mismos.

1.1.1 Relación entre economía y salud

Para entender la relación entre economía y salud, es necesario comprender las fuerzas positivas y negativas que la sustentan. Esto es, desde las fallas de financiamiento de la salud hasta la educación.

El vínculo entre salud y desarrollo económico⁶ es de tipo bidireccional. Esto significa, que entre mayor sea el desarrollo económico esté permitirá a su población, la obtención de un mejor estado de salud. Y viceversa.

El carácter bidireccional del que se hace mención, fue formalizado por Grossman (1972)⁷ que consideraba a la salud como un bien perdurable. Es decir, que todos los individuos nacen con un capital de salud que se va depreciando con la edad pero puede ser incrementado por medio de la inversión en insumos para la salud. Por ello las personas van a demandar salud de dos formas:

- como consumo, ya que al experimentarse un estado de salud bueno el individuo obtiene bienestar;
- y en segunda, como bien de inversión a causa de que la salud determina el tiempo de dedicación al trabajo en el mercado laboral, del cuál obtiene recursos monetarios y con ello bienestar.

Bajo este contexto, se encuentra que el vínculo bidireccional no sólo es entre salud y desarrollo económico, sino que implícitamente considera la productividad laboral al ser un factor determinante en la acumulación de capital humano. Asimismo, la productividad laboral determina al ingreso, razón por la que no se puede dejar de lado este concepto, dado que entre mayor sea el ingreso, mejor salud se tiene y viceversa, a menor ingreso menos posibilidades de acceder a la salud. De aquí la importancia de políticas públicas enfocadas a la protección de la salud.

Sin embargo, para el diseño de políticas públicas enfocadas al objetivo ya mencionado, es necesario contar con medidas de salud, siendo dos los indicadores más utilizados: la morbilidad y la mortalidad que reflejan la perspectiva biológica de la medicina. Pero no sólo consideran ello, también los indicadores de salud son en gran medida el reflejo del nivel de desarrollo de un país.

⁶ Debe entenderse por desarrollo económico como “generador de un ingreso estable y que crece de manera sostenida y suficiente.”

⁷ Ibidem, pp. 42

Los indicadores de morbilidad estiman la incidencia de enfermedades y por tanto, reflejan la ausencia de salud. Su medición se hace mediante encuestas o a partir de registros médicos existentes, sin embargo las encuestas son difíciles de interpretar porque se encuentran fundamentados en juicios y diagnósticos que no complementan los objetivos. Además los registros de consulta, sólo muestran la demanda, dejando de lado la oferta existente de servicios de salud y tratamientos.

Por otro lado, los indicadores de mortalidad ofrecen información sólo de los riesgos de muerte por una causa específica a determinada edad, por lo que es considerado el principal indicador de la salud, a razón de que los indicadores de morbilidad muestran ausencia de datos.⁸ Una de sus limitaciones más importantes es que sólo se consideran los casos fatales en un grupo de la población y se ignoran los casos de enfermedades que no culminan en muerte.

Ante estos problemas se han propuesto alternativas para estimar los indicadores de salud. Para el caso de México, hay indicadores alternos a usarse como la tasa de mortalidad materna, el porcentaje de partos atendidos por personal calificado, el porcentaje de viviendas con agua potable, entre otros. Cabe señalar que la mortalidad infantil es una variable fundamental para evaluar el sistema de salud, debido a su correlación con otros indicadores de provisión de servicios y atención básica.

En resumen la salud no sólo tiene un impacto en el ingreso y crecimiento económico, sino que es un determinante de la pobreza porque la población acumula menos capital humano y aumenta el riesgo de contraer alguna enfermedad. Es así, que la población con menor capacidad monetaria es más vulnerable a contraer y solventar enfermedades de tipo crónico-degenerativo como es la diabetes o los distintos tipos de cáncer.

⁸ Ibidem, pp. 43

1.2 ¿QUÉ ES EL CÁNCER?

El cáncer es una de las principales causas de muerte a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que cerca de 84 millones de personas morirán a causa de esta enfermedad entre los años 2005 y 2015.⁹ Dicha malignidad surge cuando las células de alguna parte del cuerpo comienzan a crecer de manera descontrolada, alterando el equilibrio celular y adquiriendo la capacidad de producir invasión y diseminación a distancia (lo cual se conoce como metástasis).

Las células normales del cuerpo crecen, se dividen y mueren de manera ordenada. En los primeros años de vida de una persona, las células se dividen con mayor rapidez hasta alcanzar la edad adulta. Después, dichas células pertenecientes a varios tejidos sólo llegan a dividirse rápidamente cuando existe la necesidad de reemplazar células desgastadas, moribundas o para reparar lesiones. Sin embargo, las células cancerosas continúan creciendo y dividiéndose; y en lugar de morir, viven más tiempo que las células normales y continúan con la formación de células anormales.

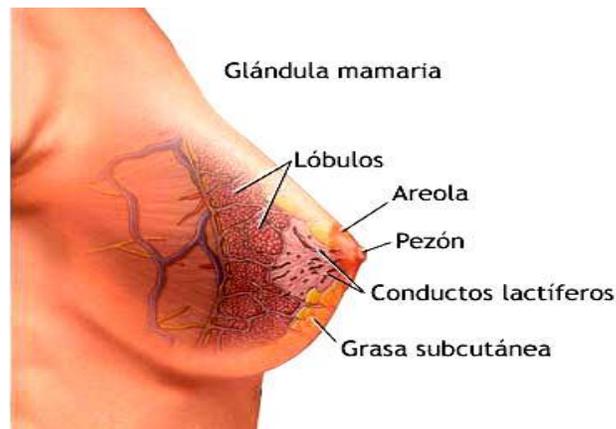
Las células cancerosas son el resultado de un daño en el Ácido Desoxirribonucleico (ADN), ya que esta sustancia se encuentra en todas las células y dirige sus funciones. Este daño en el ADN no se repara y en muchas ocasiones puede heredarse, siendo responsable de los distintos tipos de cáncer hereditarios. Pero el daño al ADN también puede ser provocado por distintos factores, como los medioambientales o por malos hábitos como el tabaquismo.

1.2.1 El cáncer de mama

El cáncer de mama es causado por el crecimiento desordenado de las células originando un tumor en el tejido de la glándula mamaria, que generalmente se detecta como un bulto en el seno. Lo más recomendable para cualquier mujer es que de manera periódica se practique un autoexamen de seno, en especial si presenta factores de riesgo.

⁹ Organización Mundial de la Salud, octubre de 2010.

Figura 1.1 Estructura de la glándula mamaria¹⁰



Existen dos tipos principales de cáncer de mama, el *carcinoma ductal* (siendo el más frecuente) que comienza en los conductos que llevan leche desde la mama hasta el pezón y el *carcinoma lobulillar* que empieza en partes de las mamas, llamadas lobulillos que producen la leche materna.

Este tipo de cáncer es el responsable de la mayoría de las muertes en mujeres en los últimos años. Su diagnóstico se ha presentado principalmente en países industrializados.

1.2.2 Clasificación del cáncer de mama

La clasificación del cáncer de mama se hace por medio de estadios que son denotados con números romanos que van del I al IV, en tanto que para los subgrupos se utilizan letras, tal y como se muestra a continuación:

- Estadio 0: también denominado *carcinoma intraductal in situ* es el cáncer de mama en su etapa más temprana e indica que el tumor mide menos de 1 cm y no hay presencia de metástasis.
- Estadio IA: las pacientes clasificadas en esta etapa indica que el tumor mide menos de 2 cm y no hay presencia de metástasis. El índice de supervivencia relativa a 5 años es del 98%.

¹⁰ Otra forma de denominar a los conductos lactíferos es ganglios linfáticos.

- Estadio IIA y IIB: las pacientes presentan tumoración no mayor a los 2 cm o mide entre 2 y 5 cm, en algunos casos puede haberse extendido (metástasis). Sin embargo, en algunos casos puede medir más de 5 cm sin que se afecten los ganglios linfáticos¹¹. El índice de supervivencia relativa a 5 años es entre 88-76%.
- Estadio IIIA, IIIB, IIIC: a partir de la etapa III las características son distintas entre si. El estadio IIIA muestra que el tumor mide menos de 5 cm y se ha diseminado uniéndose entre sí o a otros órganos y de igual manera puede medir más de 5 cm afectando los ganglios linfáticos. La supervivencia relativa a 5 años es del 56%. En tanto que en las etapas IIIB y IIIC el cáncer se ha extendido a otros tejidos cerca de la mama (piel, pared torácica, etc.) y a los ganglios linfáticos dentro de la pared torácica cerca del esternón. La supervivencia relativa a 5 años es del 46%.
- Estadio IV: se produce cuando el cáncer se ha diseminado a otras estructuras del cuerpo tales como huesos, pulmones, hígado o cerebro. También puede ser que el tumor afecte de manera local la piel. El índice de supervivencia relativa a 5 años es del 16%¹².

1.3 SITUACIÓN DEL CÁNCER DE MAMA EN MÉXICO

En México mueren alrededor de cien mil mujeres a causa del cáncer de mama y cerca de 16 mil mujeres¹³ son diagnosticadas con esta enfermedad. Actualmente ya no sólo las mujeres mayores de 40 años presentan este problema sino que con el tiempo han ido creciendo el número de casos y su presencia en mujeres jóvenes (25-35 años) ha ido en aumento.

¹¹ Para una mejor definición remitirse al glosario.

¹² Información disponible en la página web del INCan: infocancer.org

¹³ Secretaría de Salud

De acuerdo con datos de la Secretaría de Salud (SS) desde 2006 el CAMA se convirtió en una de las principales causas de muerte por neoplasia maligna en mujeres de 25 años en adelante; desplazando el cáncer cérvico uterino. Tan sólo en 2007, de acuerdo con la SS murieron 4,609 mujeres por esta enfermedad pero la tasa va en aumento, sólo en el estado de Jalisco la tasa de fallecimientos por cáncer de mama se encuentra a la baja.

La SS aseguró que los estados que encabezan la lista de mortalidad por cáncer de seno son Sonora, Chihuahua, Baja California Sur, Nuevo León y Aguascalientes¹⁴. Entre los factores de riesgo para que se presente la enfermedad se encuentra la edad, la dieta, el consumo de alcohol y el tener una vida sedentaria. Aunque no existe un estudio que mida la proporción de riesgo en relación a la alimentación, algunos médicos y líderes de organizaciones coinciden en que el hecho de que los estados del Norte presenten más esta enfermedad podría deberse al tipo de comida y actividades que realizan.

El autoexamen de mama es una herramienta fundamental para la detección temprana del cáncer. Mujeres con más de 20 años deben revisar tus senos una vez al mes, con el fin de detectar anomalías en la mama y de ser así, recurrir al ginecólogo para que realice el estudio más apropiado. Sin embargo, la mayoría de estos estudios resulta altamente costoso y si a esto se le agrega la falta de seguridad social, complica la detección y atención temprana.

En caso de que el diagnóstico de cáncer sea positivo afecta a las mujeres no sólo a nivel psicológico sino también en lo económico, es por ello que resulta importante la presencia de programas públicos como el Seguro Popular en Salud.

¹⁴ Idem

CAPÍTULO II

EL SISTEMA DE PROTECCIÓN SOCIAL EN SALUD Y EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA.

Uno de los grandes desafíos a los que se enfrentan los sistemas sociales, es la cobertura de las necesidades de su población, siendo una de las más importantes la salud. Bajo este contexto, la creación del Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) que da origen al Seguro Popular en Salud tiene como finalidad brindar servicios de salud a la población que no tiene acceso a la seguridad social.

En este segundo capítulo se dará a conocer el funcionamiento del seguro popular desde su financiamiento hasta el fondo contra gastos catastróficos. De igual manera se hará una breve reseña del Instituto Nacional de Cancerología.

2.1 SURGIMIENTO DEL SEGURO POPULAR EN SALUD

El Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) tiene su origen basado en experiencias pasadas, como el Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS) que fue creado en 1943 como una composición tripartita para el gobierno, integrado por representantes de trabajadores, de los patrones y del Gobierno Federal. En un inicio el Seguro Social protegía sólo al trabajador pero en 1949 los beneficios se extendieron a los familiares, con excepción de la atención necesaria por contingencias laborales.

Para 1973 se modifica la Ley del Seguro Social y se faculta al IMSS para extender su acción a otros grupos de la población que no cuentan con la capacidad contributiva sufran de pobreza extrema y profunda marginación. Esto se convertirá en el antecedente más importante del Programa Oportunidades.

En 1977, el gobierno crea la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (Coplamar), como parte de una política para abatir la marginación. En 1979 se aprovecha la experiencia adquirida por el IMSS al integrar sus servicios a

Coplamar, por lo que surge el Programa IMSS-Coplamar con el fin de extender los servicios de salud a todo el territorio nacional.

Durante los años 1988-1994 se perfilaron con mayor fuerza las acciones de combate a la pobreza, entre las que se incluían actividades en salud que dependían de manera directa del Ejecutivo Federal. El 2 de diciembre de 1988 se puso en marcha el programa Solidaridad, como primera acción de gobierno el cual tenía por objetivo conseguir una mayor justicia social más allá del esquema de transferencia de recursos o de subsidios focalizados.

Los siguientes seis años, las acciones en salud reflejaron de manera clara la intención de seguir las recomendaciones del Banco Mundial y del Banco Interamericano de Desarrollo.¹⁵ En 1997 se crea el Programa Nacional de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA) con la finalidad de afrontar importantes rezagos del medio rural, en materia de salud, educación y principalmente desnutrición. El 6 de marzo de 2002, como parte de la política social del Gobierno Federal para promover estrategias y acciones intersectoriales para la educación, la salud y la alimentación, se renombró al PROGRESA como Programa Desarrollo Humano Oportunidades (PDHO).

En mayo del 2003, el Ejecutivo federal publicó la reforma a la Ley General de Salud, mediante la cuál se crea el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) que establece un nuevo modelo de atención médica dirigido a la población no asegurada y teniendo como finalidad la protección financiera de este segmento de la población ofreciéndole un seguro de salud público y voluntario.

Dentro del SPSS deriva el Seguro Popular en Salud (SPS) que tiene por objeto acercar los servicios de salud a la población no asegurada y reducir el riesgo de empobrecimiento por gastos catastróficos en salud.

¹⁵ Tamez Silvia y Eibenschutz Catalina, "EL Seguro Popular de Salud en México: pieza clave de la inequidad en salud"

2.1.1 Financiamiento del Seguro Popular en Salud

El financiamiento del Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) se encuentra conformado por un modelo de contribuciones tripartito. Las aportaciones al SPSS, así como sus actualizaciones se encuentran contenidos en la Ley General de Salud (LGS) en sus artículos 77 Bis 11 al 13, Bis 21 y 25.¹⁶ Del mismo modo, en dichos artículos se estipula la manera en que participan el gobierno federal, los gobiernos estatales y las familias afiliadas.

Las aportaciones que realiza el Gobierno Federal al SPSS se encuentra divididas de la siguiente manera:

- Una Cuota Social (CS) por cada familia beneficiada que es equivalente al 15% de un salario mínimo general vigente en el Distrito Federal¹⁷ y que es actualizada de manera constante en base a la inflación proyectada por el Banco de México (Banxico).
- Una Aportación Solidaria Federal (ASF) por familia afiliada que equivale a 1.5 veces el monto de la CS¹⁸. La distribución de la ASF se aplica acorde a la formula establecida en el Artículo 87 de la LGS, la cual tiene por componentes: asignación por familia afiliada, necesidades de salud y esfuerzo estatal; razón por la cual la ASF varía en las entidades federativas.

En cuanto a la Aportación Solidaria Estatal, la LGS establece que los estados y el Distrito Federal tienen como obligación realizar aportaciones solidarias por familia beneficiada, lo cual es equivalente a la mitad de la CS.

La Cuota Familiar es financiada por algunas familias beneficiarias, siendo anual y progresiva de acuerdo a la condición socio-económica de las familias. Los Módulos de Afiliación y Orientación (MAO)¹⁹ son los encargados de realizar la evaluación de cada

¹⁶ Comisión Nacional de Protección Social en Salud, "Informa de Resultados 2009", pp. 9

¹⁷ Ibidem

¹⁸ Ibidem

¹⁹ Página del Seguro Popular

familia que solicita su registro y determina la cuota a cubrir. Pero aquellas familias que se encuentren en los dos primeros deciles de distribución de ingresos, no cubrirán dicha cuota.

Cuadro 2.1 Cuotas del Seguro Popular para el ejercicio fiscal 2009

Decil de Ingreso	Cuota anual familiar (pesos)
I	0.00
II	0.00
III	713.96
IV	1,400.04
V	2,079.97
VI	2,833.56
VII	3,647.93
VIII	5,650.38
IX	7,518.97
X	11,378.86

FUENTE: Comisión Nacional de Protección Social en Salud

Los recursos destinados al SPSS se dedican a cubrir parte de los costos para garantizar de forma eficiente, equitativa, uniforme y con calidad, de cada una de las intervenciones descritas en el catálogo de la red de prestadores de servicios de salud acreditadas para operación del Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES), para dar cumplimiento a los lineamientos establecidos en el SPS.

El CAUSES tiene su origen en el denominado Catálogo de Beneficios Médicos (CABEME), que consistía en 78 intervenciones de salud para 2002 y 2003. En 2004 las intervenciones pasaron de 78 a 91 servicios en salud, este incremento guarda una relación proporcional con el presupuesto que se destina a este fin. El CABEME se convirtió en el Catálogo de Servicios Esenciales de Salud (CASES), que para el 2005 se actualizó bajo el consenso de varios especialistas para conformar el catálogo a 155 intervenciones de salud, pero conservando el mismo nombre. Durante 2006 y 2007 se incrementaron las intervenciones a 249 y 255 respectivamente, cambiando su nombre a Catálogo Universal de Servicios en Salud (CAUSES).

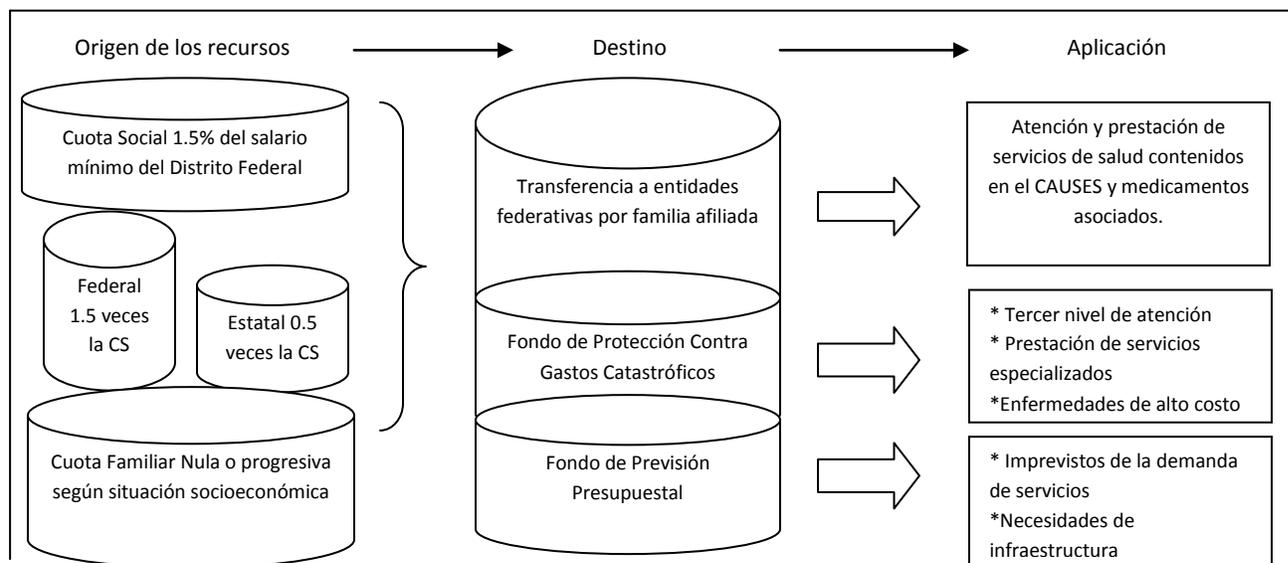
El CAUSES 2008 estuvo integrado por 266 intervenciones o servicios de salud. Este conjunto de servicios incluye de forma explícita el diagnóstico y tratamiento de los problemas de salud y enfermedades descritas en el mismo, así como las medidas para su rehabilitación, haciendo énfasis en la prevención de enfermedades y accidentes. También describe los medicamentos necesarios y elegibles, además se especifican los estudios de laboratorio y gabinete que a determinación del médico tratante podrán ser indicados.²⁰

El financiamiento para la previsión presupuestal a través del Fondo de Previsión Presupuesto (FPP) contempla recursos para:

- Desarrollo de infraestructura médica.
- Cobertura de las diferencias imprevistas en la demanda de servicios de salud.
- Garantía ante la eventual falta de pago por los servicios médicos prestados.

Es así que los recursos del SPSS son aplicados acorde al destino al que pertenecen.

Cuadro 2.2 Origen, destino y aplicación de los recursos.



Fuente: CNPSS, Informe de Resultados 2009.

²⁰ CAUSES 2009

El presupuesto asignado al SPSS ha tenido un comportamiento acorde al crecimiento de las familias afiliadas y que se tienen como objetivo. El presupuesto federal ejercido para el SPSS en 2008 (año de estudio) ascendió a 34,603.21 millones de pesos²¹, de los cuáles:

- 32,655.8 millones de pesos destinados al SPSS, que a su vez se subdividen en:
 - Cuota Social y Aportación Solidaria Federal: 24,892.3 millones de pesos.
 - Fondo de Previsión Presupuestal: 2,076.4 millones de pesos.
 - Fondo de Protección Contra Gastos Catastróficos: 5,032.9 millones de pesos.²²

2.1.2 Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos

La Ley General de Salud (LGS) en conjunto con el Reglamento en Materia de Protección Social en Salud, señala que el Ejecutivo Federal debe constituir un fideicomiso para el tratamiento de enfermedades catastróficas, razón por la cual la LGS en su artículo 77 dicta el establecimiento del Fondo de Protección contra Gastos Catastrófico (FPGC).²³

El FPGC es un instrumento financiero que está constituido por un 8%²⁴ de los recursos destinados a la Cuota Social (CS) y de las Aportaciones Solidarias (Federal y Estatal). Es administrado y operado por la Comisión Nacional de Protección Social en Salud (CNPSS) y no cuenta con anualidad presupuestal. Para poder tener acceso a los fondos del FPGC se necesita la aprobación del Consejo de Salubridad General (CSG) en cuanto a los padecimientos que son considerados como enfermedad catastrófica.

Una vez que la CNPSS propone la inclusión del padecimiento como susceptible de ser financiada con recursos del FPGC, se incorpora al Catálogo de enfermedades cubiertas por el fondo. Se definen las tarifas aplicables a la enfermedad en cuestión y somete a la autorización del Comité Técnico del FPGC para validar medicamente los casos y solicitar el

²¹ Ibidem, pp.15

²² Ibidem, pp. 16

²³ Ibidem, pp. 45

²⁴ Idem

pago respectivo. Cabe mencionar que el Comité Técnico del FPGC se encuentra integrado²⁵ por:

1. El Comisionado Nacional de Protección Social en Salud, quien funge como director del mismo.
2. El Director General de Financiamiento de la CNPSS.
3. El Director General de Gestión de Servicios de Salud de la CNPSS.
4. El Director General de Afiliación y Operación de la CNPSS.
5. El Director General de Programación, Organización y Presupuesto de la Secretaria de Salud (SS)
6. El Director General de Planeación y Desarrollo en Salud de SS.
7. El Coordinador General de Institutos Nacionales en Salud.
8. El Secretario del Consejo de Salubridad General.
9. El Director General de Programación y Presupuesto "A" de la SHCP.
10. El Titular de la Unidad de Política y Control Presupuestario de la SHCP.

Además tiene el carácter de invitados permanentes, un representante tanto de la Secretaria de la Función Pública como del Banco Nacional de Obras (BANOBRAS) y Servicios Públicos.

Dentro del CAUSES se localiza el FPGC que aprobó la cobertura del cáncer de mama en febrero de 2007. En esta fecha se convocó a los Comités Técnicos y Financieros para definir la atención estandarizada de esta enfermedad, los criterios de acreditación para la red y las cuotas de recuperación que permitieran proporcionar el tratamiento integral y multidisciplinario del cáncer de mama en población sin acceso a la seguridad social.

En marzo de 2007 se definió el protocolo de atención del cáncer de mama del Seguro Popular. En él se detallan los estudios necesarios de laboratorio, imagen y patología; el esquema de quimioterapia específico (cuatro ciclos de *fluorouracilo*, *adriamicina* y *ciclofosfamida* (FAC), seguido de *paclitaxel* semanal por 12 semanas por ejemplo),

²⁵ Idem

medicamentos de apoyo a la quimioterapia (*esteroides y antieméticos*); resecciones, radioterapia y prótesis mamarias, además de la administración de *hormonoterapia* o el anticuerpo monoclonal *trastuzumab* en pacientes elegibles.

El FPGC para el 2009 cubre los gastos de 49 intervenciones, clasificadas en ocho enfermedades que resultan altamente costosas tanto para el paciente como para la familia. Dichas enfermedades se encuentran desglosadas en la siguiente tabla:

Cuadro 2.3 Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos

Grupo	Enfermedad	No. Intervenciones	Denominación
1	Cáncer cervicouterino	1	Cáncer cervicouterino
2	VIH/SIDA	2	Tratamiento ambulatorio antirretroviral
3	Cuidados intensivos neonatales	3	Prematurez
		4	Sepsis
		5	Síndrome de dificultad respiratoria
4	Cataratas	6	Cataratas
		7	Catarata congénita
5	Cáncer en niños y		<u>Tumores del Sistema nervioso</u>
		8	Astrocitoma
		9	Meduloblastoma
		10	Neuroblastoma
		11	Ependinoma
		12	Otros
			<u>Tumores renales</u>
13	Tumores de Wilms		

	adolescentes	14	Otros
			<u>Leucemias</u>
		15	Leucemia linfoblástica aguda
		16	Leucemia mieloblástica aguda
		17	Leucemias crónicas
		18	Síndromes preleucémicos
			<u>Tumores hepáticos</u>
		19	Hepatoblastoma
		20	Hepatocarcinoma
			<u>Tumores Óseos</u>
		21	Osteosarcoma
		22	Sarcoma de Ewing
			<u>Tumores germinales</u>
		23	Gonadales
		24	Extragenadales
			<u>Tumores de ojo</u>
		25	Retinoblastoma
			<u>Linfomas</u>
		26	Linfoma de Hodgkin
		27	Linfoma no Hodgkin
		28	Sarcoma de partes blandas
		29	Carcinomas
		30	Histiocitosis
6	Trasplante de médula ósea	31	Trasplante de médula ósea
7	Cáncer de mama	32	Cáncer de mama

8	Trastornos quirúrgicos congénitos y adquiridos	33	Malformaciones congénitas
		34	Atresia de esófago
		35	Onfalocele
		36	Gastroquisis
		37	Atresia/estenosis duodenal
		38	Atresia intestinal
		39	Atresia anal
		40	Hipoplasia/displasia renal
		41	Uréter retrocavo
		42	Meatos ectópicos
		43	Estenosis ureteral
		44	Ureterocele
		45	Extrofia vesical
		46	Hipospadias/epispadias
		47	Estenosis uretral
48	Estenosis del meato uretral		
49	Espina bífida		

FUENTE: CAUSES 2009.

La operación del FPGC es proporcionada por 192 prestadores de servicios, de acuerdo al informe de resultados 2009, de los cuales el 56.3% se concentraron en el Distrito Federal, Jalisco, Chihuahua, Guanajuato, Chiapas, Estado de México, Tamaulipas, Michoacán, Veracruz y Aguascalientes²⁶.

Para que la CNPSS autorice cada una de las intervenciones antes mostradas, da un plazo de tres meses para que las entidades federativas le envíen sus casos y analizarlos con

²⁶ Idem

cuidado a través del Comité Técnico para que en un plazo igual de tres meses, la comisión haga saber a la entidad si ha autorizado cada uno de los casos que envió.

Por ejemplo en 2008 se enviaron 128,640 solicitudes de casos a pagar por el FPGC pero el Comité Técnico del SPSS sólo autorizó 81,666 casos lo cual es equivalente a \$3,904.5 millones de pesos. Del total de casos autorizados el 32.84% pertenece al VIH/SIDA, el 31.02% es por la cobertura de cataratas y cataratas congénitas. En lo que concierne al cáncer de mama de ese total representa el 5.08% y cabe resaltar que todos los casos presentados a autorización fueron validados por el SPSS.

*Cuadro 2.4 Casos autorizados, validados y pagados durante el 2008
(millones de pesos)*

Enfermedad	Casos autorizados		Casos validados		Casos pagados	
	Casos	Importe	Casos	Importe	Casos	Importe
Cáncer cervicouterino	4,136	185.4	3,481	154.2	3,481	154.2
Cáncer en niños	1,819	332	1,581	324.7	1,581	324.7
Trasplante de médula ósea	68	51.3	32	24.8	32	24.8
Cuidados intensivos neonatales	18,019	714.1	17,916	710	17,168	680.3
Cataratas y cataratas congénitas	68,780	296.2	25,334	123.4	25,334	123.4
Cáncer de mama	4,155	818	4,155	818	4,155	818
Trastornos quirúrgicos congénitos y adquiridos	4,376	280.7	2,111	131.1	1,986	120.7
Seguro médico para una nueva						

generación	467	55.6	236	30.4	236	30.4
VIH/SIDA	26,820	1,588	26,820	1,587.8	26,820	1,587.8
Total de enfermedades catastróficas	128,640	4,321.2	81,666	3,904.5	80,793	3,864.4

FUENTE: CNPSS, Informe de resultados 2009.

2.1.3 Función del reembolso

Desde abril del 2007, la Comisión de Protección Social en Salud estableció como estrategia disminuir el tiempo invertido en el proceso de reembolso de recursos en los Centros Regionales de Alta Especialidad (CRAE) por concepto de casos atendidos. Dicha estrategia tiene fundamento en el diseño e instrumentación del Sistema Integral de Gestión Financiera de Gastos Catastróficos (SIGFGC).

El SIGFGC comprende varias etapas y procedimientos para garantizar los resultados del proceso de registro y recepción de casos validados, así como el cálculo y determinación de los montos por casos atendidos. Para el año 2008 se validaron 81,666 casos atendidos lo cual equivale a un monto de 3,904.5 millones de pesos. Dentro de estos casos, 4,155 corresponde a cáncer de mama y tuvieron una equivalencia de 818 millones de pesos erogados por parte del SPSS.²⁷

El reembolso que otorga el SPSS hacia el Instituto Nacional de Cancerología se encuentra basado en los recursos autorizados por el Comité de Técnico del Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos. Este tabulador se encuentra dividido por cuatro grupos, en cuanto a los estadios clínicos, por el medicamento *Trastuzumab*, así como el seguimiento de pacientes y reconstrucción estética de la mama.

El costo del *trastuzumab* corresponde al tratamiento anual sólo para casos seleccionados con la presencia de oncogen *Her2Neu*²⁸, hasta por un año y como complemento al manejo

²⁷ Ibidem, pp. 48

²⁸ Ver glosario

de la etapa correspondiente. En el caso de la reconstrucción estética de mama, no se incluye la prótesis.

En el siguiente cuadro se muestran los costos por paquete, el primero corresponde a una etapa temprana, los dos siguientes a las etapas intermedias y avanzadas, por último se encuentra la etapa avanzada. Pero cabe resaltar que con la etapa IV se encuentran la recurrencia (resurgimiento del cáncer) y los casos no clasificados.

*Cuadro 2.5 Tumor maligno de mama (C50) 2008
(miles de pesos)*

GRUPO O ETAPA	TABULADOR
Etapa 0	28,505
Etapa I, IIA	159,856
Etapa IIB, IIIA, IIIB, IIIC	217,086
Etapa IV (Recurrencia, no clasificados)	228,140
Trastuzumab	182,315
Seguimiento	15,752
Reconstrucción estética de la mama	6,240

FUENTE: Información proporcionada por el Departamento de Seguro Popular del Instituto Nacional de Cancerología

Los costos por grupo o etapa cambian de manera anual, de acuerdo a las modificaciones del protocolo técnico del Consejo de Salubridad General, así como del cálculo de la inflación de acuerdo a las proyecciones del Banco de México.

2.2 INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

El Instituto Nacional de Cancerología (INCan) es un organismo descentralizado de tercer nivel que depende de la Secretaría de Salud y brinda atención médica especializada a enfermos oncológicos, siendo centro de referencia y órgano rector del cáncer en México.

Sus acciones se encuentran dirigidas hacia la atención de pacientes no derechohabientes de la seguridad social. Brinda servicios con eficiencia y calidad, bajo un enfoque multidisciplinario en proceso, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento. Teniendo así como misión: “desarrollar la atención médica, enseñanza e investigación oncológica de excelencia en México”²⁹ y como visión: “la búsqueda de líderes en la generación de estrategias para controlar el cáncer y reducir su impacto como problema de salud pública en México”.³⁰

El INCan inicio sus funciones en la época posrevolucionaria en un dispensario médico llamado “Dr. Ulises Valdez” ubicado en El Chopo y teniendo como antecedente lo que es hoy el Hospital de la Mujer. La población que atendía el dispensario lo convirtió en el principal proveedor de pacientes oncológicos pero con el paso de los años se volvió ineficiente ante la demanda, por lo que hubo la necesidad de transformarlo en una institución especializada en el cuidado y tratamiento del cáncer.

El 25 de noviembre de 1946, bajo el régimen del Presidente General Manuel Ávila Camacho y por decreto presidencial nació el INCan, transformándose y brindando los servicios de consulta externa, laboratorios, rayos X y patología, entre otros. Para el 30 de diciembre de 1950, el entonces presidente Lic. Miguel Alemán decreto la Ley del Instituto Nacional de Cancerología y designó al Dr. Conrado Zuckerman como Director del instituto.

Para la década de los ochenta el INCan cambió sus instalaciones al que actualmente ocupa en Av. San Fernando no. 22 Tlalpan. En el período 2003-2008 el Dr. Alejandro Mohar Betancourt asumió la Dirección del instituto, impulsando la creación del expediente

²⁹ Página web del INCan

³⁰ Idem

electrónico que hoy funciona en su totalidad. Para el período 2008-2013 fue reelegido el Dr. Mohar Betancourt quien desea mejorar el control sobre las diferentes manifestaciones clínicas del cáncer.

2.2.1 Funciones

Las funciones que desempeña el INCan se encuentran contenidas en el Estatú Orgánico del Instituto Nacional de Cancerología, en su artículo 3^o³¹ donde se especifican las funciones a seguir para el cumplimiento de su objetivo. Entre las funciones que debe desempeñar se encuentra:

- El realizar estudios e investigaciones clínicas, epidemiológicas, experimentales, de desarrollo tecnológico y básico, en las áreas de biomédicas y socio médicas en la especialidad de las neoplasias, para la comprensión y diagnóstico oportuno de las mismas. De la misma manera publicará los resultados de las investigaciones y trabajos que realice.
- Formar recursos humanos en sus áreas de neoplasias, así como en aquellas que le sean afines. Por lo que formulará y ejecutará programas de estudio, cursos de capacitación, enseñanza, especialización y actualización de su personal profesional, técnico y auxiliar. Generando constancias, diplomas, entre otros conforme a las disposiciones aplicables.
- La prestación de servicios de salud en aspectos preventivos, médicos, quirúrgicos y rehabilitación. Proporcionando los servicios de consulta externa, atención hospitalaria y servicios de urgencias a la población que requiera atención médica en cáncer.
- De igual manera debe asesorar y formular opiniones a la Secretaría de Salud cuando le sea requerido para ello, por lo que actuará, también como órgano de consulta técnica y normativa de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en sus áreas de especialización.

³¹ Secretaría de Salud, "Manual de Organización específico del Instituto Nacional de Cancerología", pp. 19

- Finalmente promocionará acciones para la protección de la salud, en lo relativo a los padecimientos propios del cáncer.³²

2.2.2. Estructura Orgánica del INCan

El INCan se encuentra integrado por diversas áreas y en cada una de ellas se realizan acciones encaminadas al combate del cáncer. La división por áreas es la siguiente:

- Dirección General.
 - Dirección General Adjunta Médica.
 - Subdirección de Medicina Interna.
 - Subdirección de Cirugía
 - Subdirección de Radioterapia.
 - Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento.
 - Subdirección de Patología.
 - Subdirección de Servicios Paramédicos.
 - Subdirección de Atención Hospitalaria y Consulta Externa.

El área de dirección general esta encabezada por el Dr. Alejandro Mohar quién dirige al INCan y se encarga de salvaguardar cada una de las demás áreas, dando cuando le sea requerido, su opinión. Pero esta área se subdivide en otras con el fin de que una médico especialista procure el área que le ha sido asignada.

- Dirección de Investigación.
 - Subdirección de Investigación Básica.
 - Subdirección de Investigación Clínica.

La dirección de investigación se encarga de la parte académica del INCan, realizando investigaciones sobre cáncer, sobre los descubrimientos que realizan en materia de cirugía y/o medicamentos, para después publicarlos y darlos a conocer al resto de la sociedad médica y no médica.

- Subdirección de Educación Médica.

³² Ibidem, pp. 19-21.

Esta área se encarga de ser un centro de educación continua en el cuál entrenan a doctores que deseen especializarse en algún área en especial (radioterapia, patología, etc.)

- Dirección de Administración.
 - Subdirección de Administración y Desarrollo de Personal.
 - Subdirección de Contabilidad y Finanzas.
 - Subdirección de Recursos Materiales.
 - Subdirección de Servicios Generales.
 - Subdirección de Planeación

La dirección de administración es el área donde se analiza la parte financiera del INCan que va desde el pago de nominas de los trabajadores hasta la planeación de recursos. Dentro de esta dirección, se localiza el departamento de Seguro Popular.

- Órgano Interno de Control.
 - Subdirección de Asuntos Jurídicos.

Finalmente el órgano de control interno se encarga de los asuntos jurídicos del hospital, ante el surgimiento de algún problema de esta índole.

2.2.3 Servicios prestados y el Departamento de Seguro Popular del INCan

El INCan es uno de los mejores hospitales de alta especialidad que cuenta con el mejor equipo médico en toda América Latina, brindando los servicios de:

- Medicina interna
- Cirugía
- Radioterapia
- Laboratorio
- Patología
- Servicio de paramédicos
- Hospitalización

- Consulta externa
- Radiología
- Atención inmediata (urgencias)
- Rehabilitación
- Capacitación y enseñanza

Dentro de las instalaciones del INCan se encuentra el departamento de Seguro Popular donde se realizan acciones de administración. Este departamento se encuentra a cargo del Dr. Marcos Cano quién junto con su equipo de contadores, se encarga de enviar los casos de cáncer cubiertos por el FPGC a la CNPSS para que los evalúe y dicte su resolución.

Cuando pacientes nuevas llegan al INCan, se encargan de hacer los trámites correspondientes para afiliarlas al SPSS, en caso de que no se encuentren beneficiadas por dicho programa, o en su defecto, sí están dentro de él, enviar la solicitud correspondiente para la cobertura de CAMA, en este caso.

2.3 ATENCIÓN DE CAMA EN EL INCan Y SPSS

Dentro de la cédula de costos creada para cada estadio clínico, se incluyeron variables de tipo estadístico para obtener algunos puntos de referencia e información, acerca de las mujeres que son atendidas en el INCan. La información obtenida se muestra a continuación.

2.3.1 Casos atendidos en 2008

Durante el año 2008 se presentaron 597 casos de cáncer de mama en el Instituto Nacional de Cancerología, los cuales se muestran en el cuadro 2.6 el cual desglosa los paquetes del seguro popular por cada estadio clínico pero marcando en tonos grises los paquetes de SPSS para el reembolso.

Considerando los criterios de exclusión, que se estipulan en el *Capítulo III* la base de datos se redujo a 343 casos nuevos de CAMA en 2008, como se ve en el cuadro 2.7.

Cabe aclarar que el SPSS estipula los precios por paquetes, armados de acuerdo al avance de la enfermedad: etapa temprana, etapa intermedia, etapa intermedia-avanzada y etapa avanzada o terminal.

Cuadro 2.6 Casos de CAMA en 2008

Etapa Clínica	Número de casos
Etapa 0	4
Etapa I A	39
Etapa II A	100
Etapa II B	103
Etapa III A	112
Etapa III B	91
Etapa III C	11
Etapa IV	50
Recurrentes	86
Sin Clasificación	1
Total	597

FUENTE: Elaboración propia con datos proporcionados por el Departamento de Seguro Popular del INCan.

Cuadro 2.7 Casos seleccionados

Etapa Clínica	Número de casos
Etapa 0	1
Etapa I A	39
Etapa II A	83
Etapa II B	85
Etapa III A	104
Etapa III B	10
Etapa III C	11
Etapa IV	10
Total	343

FUENTE: Elaboración propia.

2.3.2 Reembolso 2008

Durante 2008 el SPSS reembolso \$818, 002,732 por concepto de cáncer de mama en todo el país. Las unidades a las que se les dio respuesta a sus casos

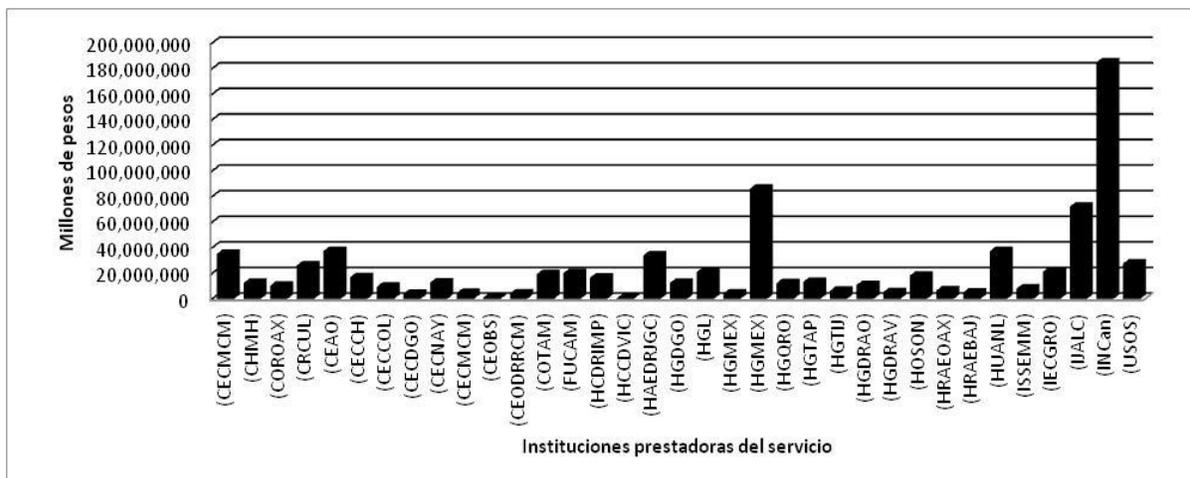
Cuadro 2.8 Reembolso 2008 (millones de pesos)

Unidad Ejecutora del Gasto	2008	
	Monto	Casos
Centro Estatal de Cancerología Dr. Miguel Dorantes Mesa (CECMCM)	35,206,616.00	169
Centenario Hospital Miguel Hidalgo (CHMH)	12,413,196.50	67
Centro de Oncología y Radioterapia de Oaxaca (COROAX)	10,345,184.00	49
Centro de Radioterapia de Culiacán (CRCUL)	26,220,402.50	148
Centro Estatal de Atención Oncológica (CEAO)	37,458,331.00	177
Centro Estatal de Cancerología de Chihuahua (CECCH)	16,927,248.00	85
Centro Estatal de Cancerología de Colima (CECCOL)	9,494,837.00	54
Centro Estatal de Cancerología de Durango (CECDGO)	3,996,940.00	21
Centro Estatal de Cancerología de Nayarit (CECNAY)	12,722,036.00	66
Centro Estatal de Cancerología Dr. Miguel Dorantes Mesa (CECMCM)	4,565,940.00	21
Centro Estatal de Oncología del Estado de Baja California Sur (CEOBS)	1,232,974.00	8
Centro Estatal de Oncología Dr. Rubén Cardoza Macías (CEODRRCM)	4,283,710.00	21
Centro Oncológico de Tamaulipas (COTAM)	19,325,745.50	100
Fundación Mexicana de Fomento Educativo para la Prevención Oportuna del Cáncer de Mama, A.C. (FUCAM)	20,119,051.00	112
Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto (HCDRIMP)	16,546,259.00	85
Hospital Civil de Ciudad Victoria (HCCDVIC)	456,280.00	2
Hospital de Alta Especialidad Dr. Juan Graham Casasús (HAEDRJGC)	34,007,832.50	171
Hospital General de Durango (HGDGO)	12,503,610.00	65
Hospital General de León (HGL)	20,933,442.00	105
Hospital General de Mexicali (HGMEX)	4,064,664.00	20
Hospital General de México (HGMEX)	86,149,081.00	401
Hospital General de Querétaro (HGQRO)	12,324,751.50	62
Hospital General de Tapachula (HGTAP)	13,312,486.00	63
Hospital General de Tijuana (HGTIJ)	6,275,863.00	30
Hospital General Dr. Agustín O'horan (HGDRAO)	10,839,346.00	55
Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso (HGDRAV)	5,235,116.50	31
Hospital Oncológico del Edo. de Sonora (HOSON)	18,167,950.50	97
Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca (HRAEOAX)	6,636,987.50	34
Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío (HRAEBAJ)	4,994,675.00	25
Hospital Universitario Dr. JE. González UANL (HUANL)	37,301,103.00	207
Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMM)	7,973,392.00	39
Instituto Estatal de Cancerología de Guerrero Dr. Arturo Beltrán Ortega (IECGRO)	21,393,837.50	108
Instituto Jalisciense de Cancerología (IJALC)	72,085,439.00	365
Instituto Nacional de Cancerología (INCan)	184,879,609.50	959
Unidad de Oncología de los Servicios de Salud (USOS)	27,608,795.00	133
TOTAL	818,002,732.00	4,155

FUENTE: Información proporcionada por la Secretaría de Salud a través del IFAI

De las instituciones proveedoras de servicios médicos para el SPSS, el Hospital de General de México y el INCan son los hospitales en los que más se presentaron casos de CAMA en todo el país, con 401 y 959 casos respectivamente, lo cual se ve reflejado en el monto que percibieron ambas instituciones:

Grafico 2.1 Reembolso a las unidades ejecutoras del gasto 2008



FUENTE: Elaboración propia con datos del IFAI

En contraparte hay hospitales que se encuentran dentro del programa de SPSS y no recibieron caso alguno, tal es el caso de:

- Centro Estatal de Campeche
- Centro Estatal de Cancerología de la Cd. De Tepic
- Centro Oncológico
- Centro Oncológico Estatal
- Hospital Juárez de México
- Hospital Regional de León

2.3.3 Estadísticas del CAMA en el INCan

Como se menciono anteriormente el CAMA es una de las principales causas de muerte entre las mujeres mexicanas, por lo que su inclusión en el Programa de Protección Social de Salud ha tenido un impacto importante en los distintos hospitales que se encuentran

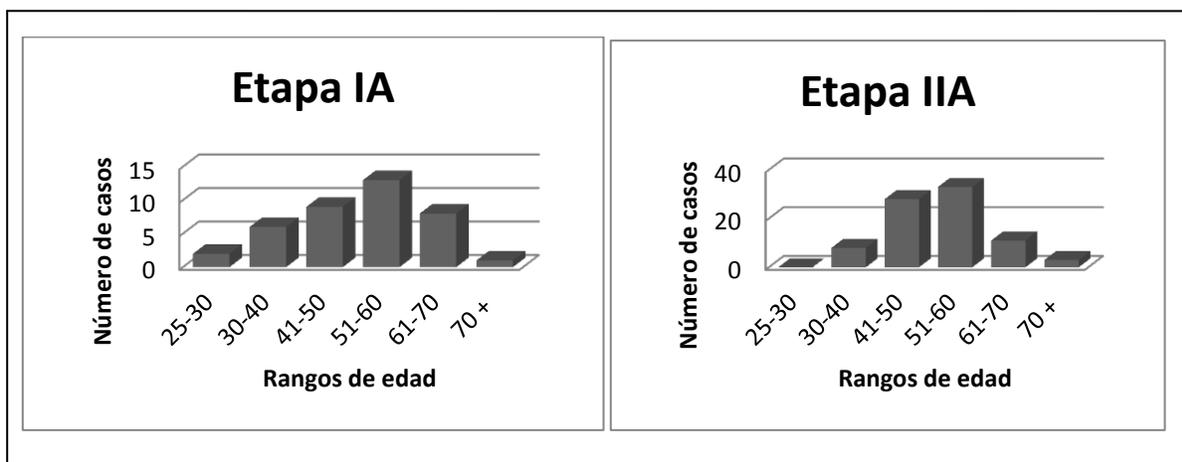
dentro del programa, como es el caso del INCan. Dicha institución es un referente a nivel nacional e internacional siendo el CAMA el de mayor incidencia en el instituto. A continuación se mostraran algunas estadísticas de relevancia.

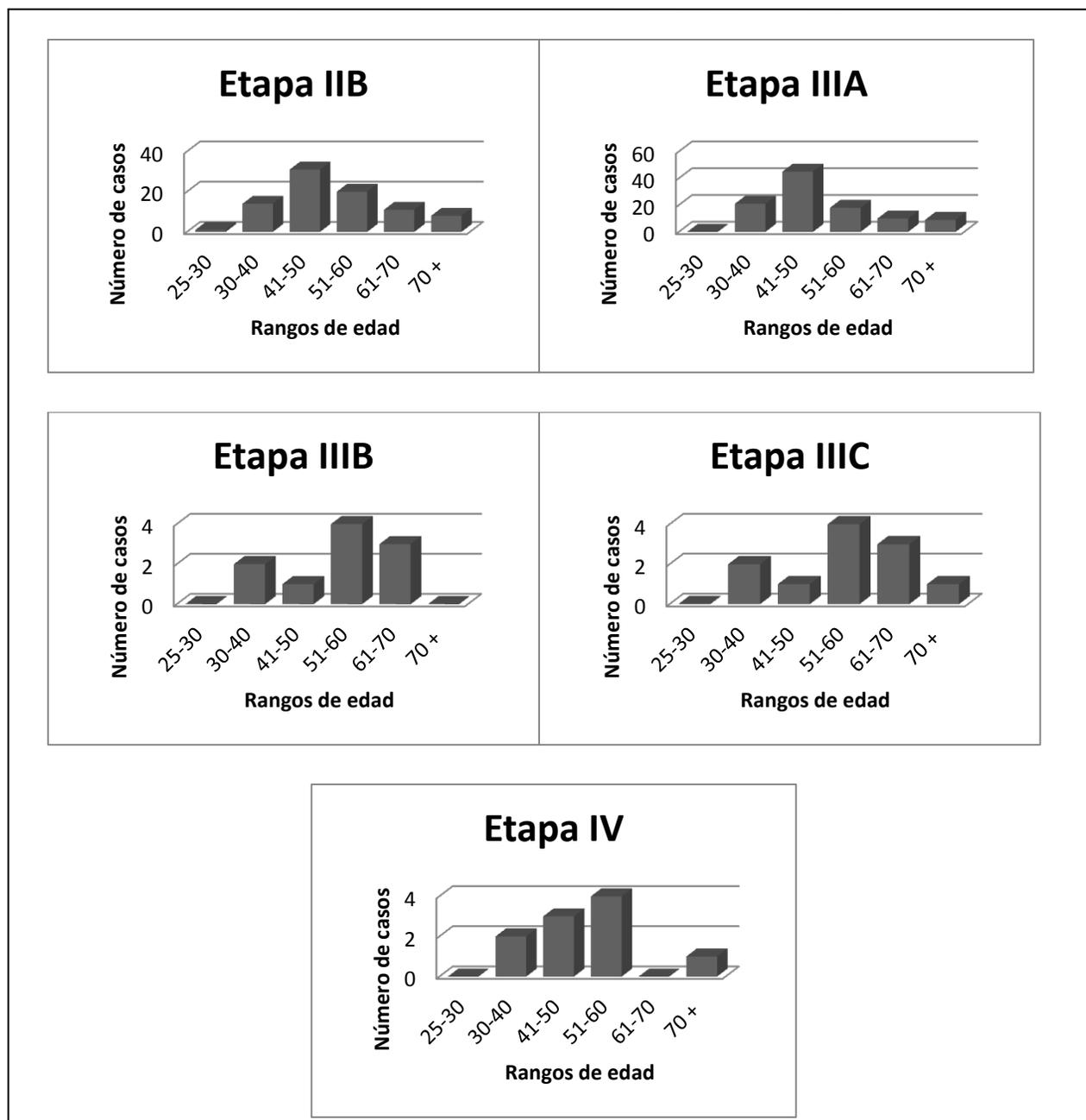
2.3.2.1 Distribución por edad

En lo que se refiere a la etapa clínica cero o *carcinoma in situ*, cabe destacar que sólo se recibió un caso a lo largo del 2008 lo cual es muestra de una falta de información oportuna hacia las mujeres, así como de una deficiente educación en salud en México. Como puede observarse en el gráfico 2.2 la edad promedio en la cual llegan las mujeres al INCan a un diagnóstico de CAMA es entre los 40 y 60 años de edad, la mayoría de las pacientes se concentran en estadios clínicos avanzados.

Dicha concentración con el paso del tiempo representará una gran carga para los sistemas de salud de México y no sólo para la institución a la cual se estudia. Es importante llevar a cabo más campañas de prevención e impulsar una mejor educación en salud para un diagnóstico más temprano. Entre más rápido se detecte la enfermedad, aumenta la probabilidad de un tratamiento adecuado que conlleve a su cura y a una menor carga económica para los sistemas de salud.

Grafica 2.2 Distribución de la edad por estadio clínico





FUENTE: Elaboración propia con base en los expedientes 2008.

2.3.2.2 Lugar de origen

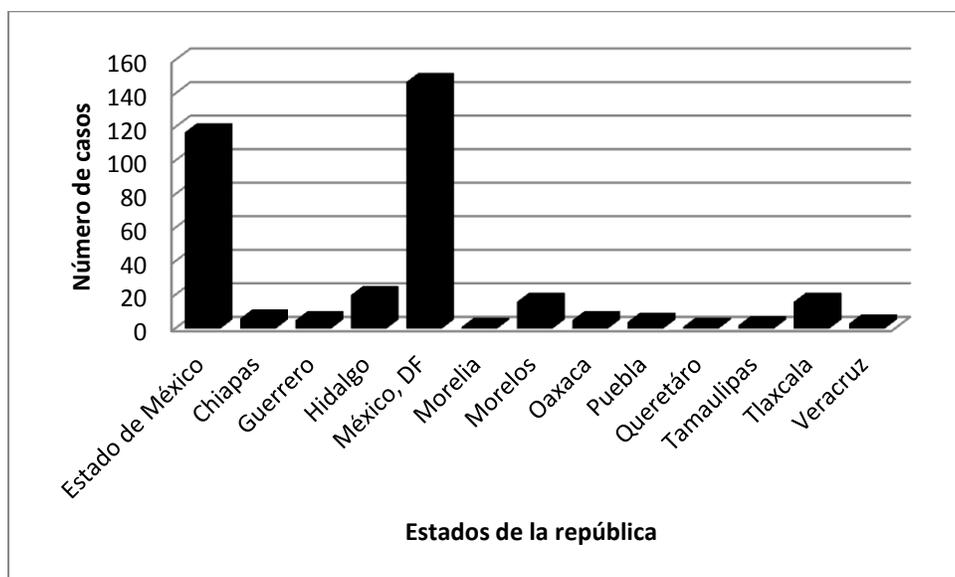
El INCan brinda sus servicios médicos y de investigación a todo el país, en especial a la zona centro-sur de México. Es decir, al Distrito Federal, Estado de México y el estado de Hidalgo, ya que los distintos estados se cuenta con Centros Estatales de Cáncer (CEC) que brindan su apoyo al INCan. Sin embargo, los CEC en ocasiones no cuentan con el equipo

correspondiente para un diagnóstico certero que conlleve al mejor tratamiento para el CAMA.

Por ello en ocasiones las pacientes son trasladadas al instituto con el fin de que reciban un mejor diagnóstico y tratamiento. Para el año de estudio seleccionado, la distribución de las pacientes por estados se encuentra de la siguiente manera:

- La mayoría de las mujeres que se atendieron en el INCan provienen del Distrito Federal y del Estado de México; le siguen por orden los estados de Hidalgo y Tlaxcala. Lo cual puede explicarse, por la cercanía con el instituto y por el hecho de que se localizan dentro de los estados que cubre el INCan.

Grafico 2.3 Lugar de procedencia de las pacientes



FUENTE: Elaboración propia con base en los expedientes 2008.

- En cuanto, a los casos más esporádicos como lo son: Tamaulipas, Puebla y Veracruz, responden al hecho de que el traslado al Distrito Federal resulta costoso y lejano. O porque prefieren atenderse en los hospitales regionales (CEC) que participan el programa de SPSS³³

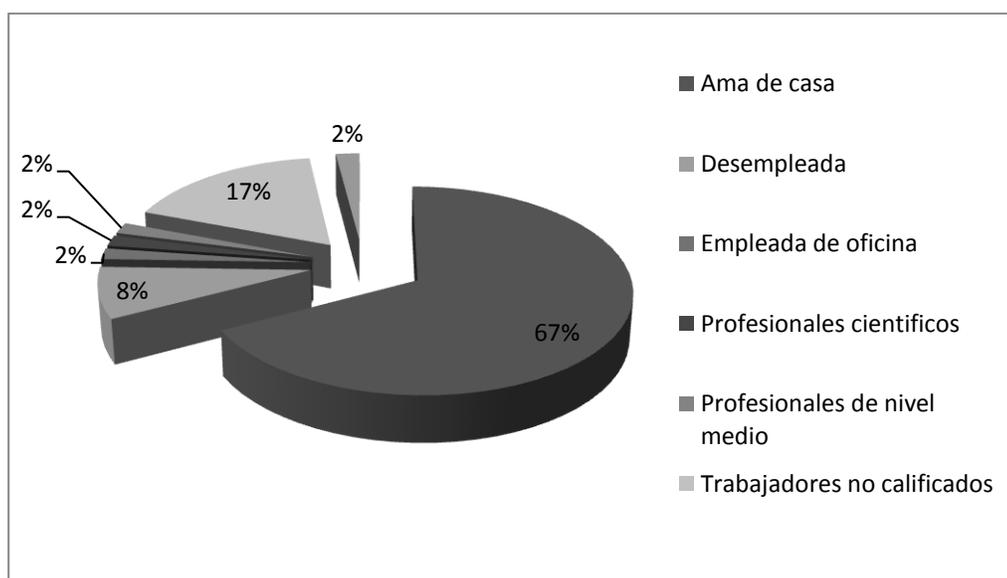
³³ Ver cuadro 2.8 del presente capítulo.

2.3.2.3 Ocupación

En cuanto al rubro de la ocupación de las mujeres contempladas en la investigación fueron clasificadas acorde al sistema que tiene el INCan y que se define a continuación:

- Ama de casa, mujeres que sólo se concentran en las labores del hogar.
- Desempleada, mujeres que no cuentan con un trabajo fijo
- Empleadas de oficina, mujeres enfocadas al desempeño de labores de oficina, como secretarias
- Trabajo no calificado, dentro de este rubro esta el ser comerciante, empleada doméstica, ambulante, etc.
- Profesionales científicos, mujeres que cuenta con una formación universitaria
- Profesionales medios, mujeres que cuentan con una formación técnica (auxiliares de contador, etc.)
- Profesionales de los servicios, mujeres enfocadas al sector servicios (dentista, etc.)

Grafica 2.4 Ocupación



FUENTE: Elaboración propia con base en los expedientes 2008.

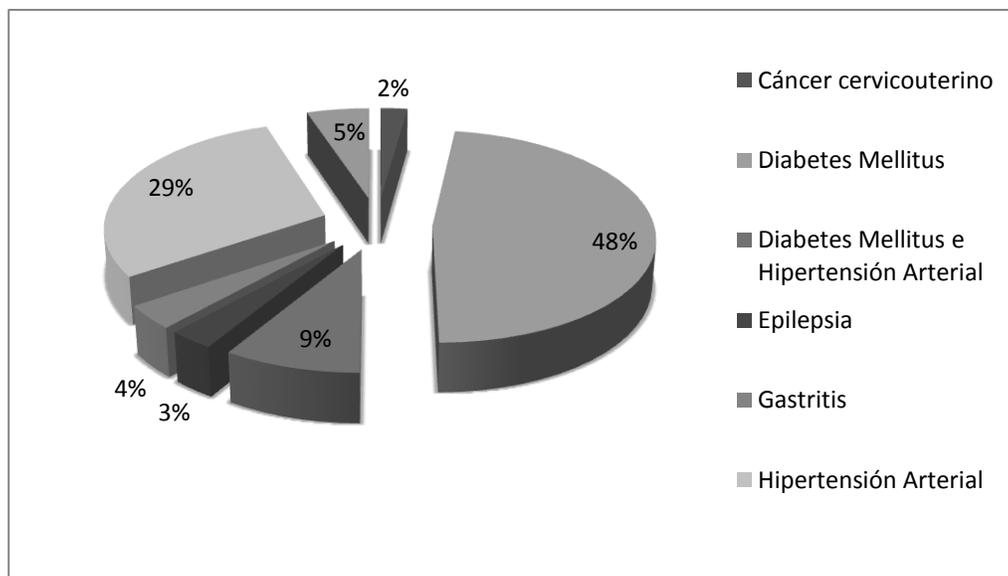
La mayoría de las pacientes con diagnóstico confirmado de CAMA se dedican al hogar, es decir son amas de casa, que con el tiempo se han acostumbrado a una vida rutinaria; ya que pese a que las labores del hogar son demandantes no hay mayor actividad física (caminar, ejercicio, entre otros) que aunado a malos hábitos alimenticios detonan en sobrepeso que puede conllevar a un CAMA.

En nivel de importancia, le siguen las mujeres dedicadas a trabajos no calificados que por el ritmo de labor, les dificulta la práctica de alguna actividad física, así como de una alimentación balanceada además de estar expuestas a altos niveles de estrés.

2.2.3.1 Enfermedades previas

De los 243 casos de CAMA atendidos en el INCan el 39.6% presentaron una o varias enfermedades antes del diagnóstico confirmatorio de la enfermedad analizada en la presente investigación. Dichas patologías se muestran en el siguiente gráfico:

Gráfico 4.5 Enfermedades previas al CAMA



FUENTE: Elaboración propia con base en los expedientes 2008

Resulta interesante ver que la enfermedad más frecuente es la Diabetes Mellitus ya que de las 136 pacientes con alguna patología previa, representa el 48% de ese total lo que a su vez se encuentra enlazado con sobrepeso en la mayoría de las pacientes. Esta de sobra

mencionar que actualmente esta enfermedad es responsable de la mayoría de los decesos entre la población mexicana y cada día representa una gran carga para el sistema de salud del país. Sin dejar de lado que se ha convertido en un grave problema de salud pública.

La segunda enfermedad más frecuente es la Hipertensión Arterial, que se caracteriza por la elevación de la presión arterial de manera peligrosa. Esta patología representa el 29% de los casos atendidos en 2008, complicando el tratamiento del CAMA dado que algunos medicamentos pueden elevar la presión arterial y el proceso de las cirugías se ve afectada por la lentitud con la que se atiende a las pacientes, al preservar los niveles de la presión y evitar complicaciones en el quirófano.

Cabe resaltar que el tercer lugar en importancia, lo ocupa la Diabetes Mellitus en combinación con la Hipertensión Arterial. Esto nos refleja que estas dos enfermedades han aumentado en niveles peligrosos en la población femenina que en combinación con el CAMA, resulta ser una combinación fatal para su salud y para el sistema de salud mexicano.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTGACIÓN

En los últimos veintiocho años la frecuencia del cáncer de mama (CAMA) ha mantenido un comportamiento alcista que con el tiempo ha significado para el Instituto Nacional de Cancerología (INCan) un reto para brindar una mayor cobertura a las pacientes con dicha patología. A partir del 2007 el Seguro Popular (SPSS) cubre esta enfermedad por medio del Fondo contra gastos catastróficos, propiciando que las pacientes puedan ser atendidas en el INCan por medio del reembolso que eroga el SPSS.

Sin embargo, esto no significa que el pago que otorga sea el correcto y que se pueda tener una subestimación de él. Cuando el programa entró en vigor se diseñó un protocolo técnico con el cual la Comisión Nacional de Protección Social en Salud (CNPSS) otorga el reembolso, pero este protocolo no ha sufrido modificación alguna desde su creación.

Para comprobar lo antes mencionado, se llevó a cabo una evaluación económica parcial utilizando el método Cost of illness (costo de la enfermedad) realizando una descripción de los costos que conlleva este tipo de cáncer. En la primera parte de este capítulo se mostrarán los objetivos, justificación e hipótesis de la presente investigación, para después abordar la metodología empleada para alcanzar dichos fines.

3.1 JUSTIFICACIÓN

El cáncer de mama y el cáncer cervicouterino en los últimos años han mostrado un alza considerable en el país. En comparación con otras neoplasias como el cáncer cervicouterino (CaCU) que ha disminuido 1.2 por ciento anual en los últimos 28 años, en tanto el cáncer de mama (CAMA) ha aumentado en 1.7³⁴ por ciento anual, en el mismo periodo.

³⁴ Secretaria de Salud

Dada la evolución que ha tenido el CAMA en la población femenina este ha tenido un impacto considerable en el INCan que se ve reflejado en las finanzas del instituto por medio del reembolso otorgado por el seguro popular en salud.

3.2 OBJETIVOS

3.2.1 GENERAL

- Describir los costos médicos de una de las principales patologías cubiertas por el Seguro Popular en Salud, dentro del INCan: cáncer de mama (CAMA). Asimismo, se analizará el impacto presupuestal del reembolso destinado a esta enfermedad en el INCan.

3.2.2 ESPECIFICOS

- Identificar los principales y más frecuentes procesos de atención en salud para pacientes con cáncer de mama dentro del Instituto Nacional de Cancerología.
- Estimar el patrón de consumo de recursos en los principales y más frecuentes procesos de atención en salud para pacientes con cáncer de mama.
- Evaluar el impacto presupuestal para estimar el reembolso que eroga el Seguro Popular en Salud al Instituto Nacional de Cancerología.

3.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

El reembolso otorgado por el Seguro Popular en Salud (SPSS) cubre de manera parcial el tratamiento para cáncer de mama en el INCan, con una subestimación de aproximadamente 20-30% de los costos médicos directos.

3.4 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se considerarán aquellas pacientes con diagnóstico confirmado de CAMA y que estén dentro del Instituto Nacional de Cancerología. De la misma forma que hayan iniciado y que contarán con seguimiento en el año 2008.

3.5 ESCENARIO

El Instituto Nacional de Cancerología es un centro hospitalario de referencia y enseñanza de atención en cáncer, con 150 camas censales y 20 no censales. El departamento del seguro popular dentro del INCan, se creó en el 2005, realizando labores de gestión, administración y reembolso.

3.6 PERSPECTIVA

La perspectiva será institucional, es decir la del Instituto Nacional de Cancerología.

3.7 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Los criterios de selección (inclusión y/o exclusión) se construyeron con el fin de evitar problemas en la captura y estimación de costos.

3.7.1 Inclusión:

- Pacientes ≥ 18 años
- Pacientes que hayan tenido diagnóstico confirmado de cáncer de mama y con seguimiento de inicio en el año 2008.
- Pacientes con registro (expediente) completo y accesible para el año de revisión.

3.7.2 Exclusión:

- Pacientes que una vez diagnosticadas, difícilmente regresan a seguimiento.
- Pacientes con una sola visita de seguimiento, procedentes de algún Estado de la República.
- Pacientes que ya tipificadas (que ya cuentan con estadio clínico) no se les aplico el protocolo de atención acorde a su etapa.
- Pacientes que hayan estado bajo protocolo de investigación (medicamentos y otros rubros que impliquen costos no catalogados por el Seguro Popular).

- Pacientes varones con diagnóstico de cáncer de mama. Esto a razón de que la incidencia de estos casos en el INCan es muy baja, por lo que estadísticamente hablando no son representativos.

3.8 COSTOS A TOMAR:

3.8.1 Médicos Directos

- Estudios de diagnóstico
- Medicamentos
- Tratamientos
- Terapias de soporte
- Análisis pre-operatorios
- Cirugías
- Estudios post-operatorios
- Hospitalización post-quirúrgica
- Recursos humanos
- Insumos
- Otros

3.8.2 Médicos Indirectos

- Otros (ropería quirúrgica, etc.)

3.9 ALTERNATIVAS

Se realizó una descripción de los costos, tanto directos como indirectos del CAMA. Actualmente el protocolo técnico del Seguro Popular contiene las intervenciones a seguir en cada una de las etapas. Dicho protocolo se encuentra dividido de la siguiente manera:

Cuadro 3.1 Protocolo Técnico Vigente de Seguro Popular para Cáncer de mama (C50)

Etapas de intervención	Tratamientos /intervenciones	Medicamentos	Infraestructura, equipamiento y otros insumos
<p style="text-align: center;">Etapa 0</p> <p>En esta estaficación se identifica el ganglio centinela</p>	<p>Estudios de laboratorio y gabinete:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radiografía de tórax • Biometría hemática • Grupo sanguíneo y RH • Pruebas de coagulación • Biopsia/ Estudio histopatológico • Factores histopronóstico • Estudio de inmunohistoquímica • Mapeo linfático • Mastografía bilateral • Ultrasonido mamario • Estudios de colesterol y triglicéridos • Electrocardiograma <p>Tratamiento médico y quirúrgico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cirugía conservadora • Mastectomía total con o sin reconstrucción inmediata • Radioterapia post-operatoria con campos tangenciales (50Gy en fracciones diarias de 2Gy pos 5 semanas) • Hormonoterapia 	<p>Hormonoterapia sólo receptores hormonales positivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamoxifeno 20 mg/día • Inhibidores de la aromataasa • Ácido Zoledrónico <p>• Anestésicos generales y locales</p> <p>• Analgésicos</p> <p>• Antiheméticos</p> <p>• Antibióticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acelerador lineal o bomba de cobalto • Mamógrafo • Gamma sonda • Material de curación y soluciones parentales • Radiocoloide con Reniode marcado con Tecnesio 99 o azul patente • Recursos humanos especializados • Agujas de corte • Quirófano: material quirúrgico y anestésicos • Equipo de patología y materiales • Grapas metálicas • Drenajes cerrados • Material de curación

Etapas de intervención	Tratamientos /intervenciones	Medicamentos	Infraestructura, equipamiento y otros insumos
<p align="center">Etapa IA, IIA</p> <p>Para pasar a esta etapa se debe de tener la confirmación histológica de cáncer</p>	<p>Estudios de laboratorio y gabinete:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biometría hemática completa • Pruebas de Coagulación • Química sanguínea de cuatro elementos • Biopsia -estudio histopatológico • Factores de histopronóstico en pieza operatoria • Estudios de inmunohistoquímica • Densitometría ósea • Determinación de colesterol y triglicéridos • Centellografía ósea • Mastografía bilateral • Ultrasonido mamario • Radiografía de tórax • Determinación de FEVI x MUGA y/o ecocardiograma <p>Tratamiento médico y quirúrgico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cirugía conservadora más radioterapia complementaria • Cirugía radical con o sin radioterapia complementaria • Quimioterapia adyuvante • Hormonoterapia 	<p>Quimioterapia Adyuvante FAC/FEC 6 ciclos cada 21 días:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fluorouracilo (F) 500 mg/m² • Doxorubicina (A) 50 mg/m² • Epirubicina (E) 100 mg/m² • Ciclofosfamida (C) 500 mg/m² <p>Antieméticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setrones (Ondansetron, tropisetron, granisetron) • Aprepitán <p>Hormonoterapia:</p> <p>En pacientes con receptores hormonales positivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamoxifeno 20 mg/día hasta por 5 años <p>Pacientes de alto riesgo:</p> <p>Criterios de Saint Gallen</p> <ul style="list-style-type: none"> • FAC cuatro ciclos combinada con taxanos (12 aplicaciones) • Her-2 (+) Trastuzumab, semanal 4 mg y/o cada 3 semanas inicial con 8 mg <p>Mujeres premenopáusicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ablación o supresión ovárica + tamoxifeno (cinco años) <p>Mujeres posmenopáusicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamoxifeno por dos años, seguidos por tres años de 	<ul style="list-style-type: none"> • Acelerador lineal o bomba de cobalto • Mamógrafo • Gamma sonda • Material de curación y soluciones parentales • Radiocoloide con Reniode marcado con Tecnesio 99 o azul patente • Agujas de corte • Quirófano: material quirúrgico y anestésicos • Catéter externo o puerto externo • Grapas metálicas • Drenajes cerrados • Material de curación

Etapas de intervención	Tratamientos /intervenciones	Medicamentos	Infraestructura, equipamiento y otros insumos
		inhibidores de aromatasa por cinco años <ul style="list-style-type: none"> Ácido zoledrónico Anestésicos generales y locales Analgésicos y antieméticos Antibióticos profilácticos Catéter interno o externo para la aplicación de quimioterapia 	
<p>Etapa IIB, IIA, IIIB, IIIC A partir de estas etapas las dosis de quimioterapia deberán ajustarse de acuerdo al peso de las pacientes</p>	<p>Estudios de laboratorio y gabinete:</p> <ul style="list-style-type: none"> Biometría hemática completa Pruebas de coagulación Química sanguínea Electrolitos séricos Pruebas de funcionamiento hepático y calcio sérico Marcadores tumorales (Ca 15.3, Ca 27.29 y ACE) Densitometría ósea Determinación de colesterol y triglicéridos Biopsia-estudio histopatológico Factores histopronóstico (receptores hormonales y HER-2 neu) Estudio de inmunohistoquímica Mapeo linfático Mastografía bilateral Ultrasonido mamario Radiografía de tórax Gammagrama óseo Ultrasonido hepático 	<p>Quimioterapia Neoadyuvante FAC 4 ciclos, cada 21 días:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fluorouracilo (F) 500 mg/m² Doxorrubicina (A) 50 mg/m² Ciclofosfamida (C) 500 mg/m² <p>Antieméticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Setrones (Ondansetron, tropisetron, granisetron) Aprepitán <p>Quimioterapia Adyuvante 12 sesiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Paclitaxel (P) 80 mg/m² <p>Premedicación oral 24 hrs. antes del Paclitaxel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Clorfenamina 4 mg/día/2 días VO Prednisona 10 mg mg/día/2 días VO Ranitidina 150 mg/día/2 días VO <p>Premedicación intravenosa antes de</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mamografo análogo Agujas de corte Gamma sonda Acelerador lineal o bomba de cobalto Soluciones parentales Material de curación Material radioactivo: radiocoloide de albúmina marcado con Tecnesio 99 o azul patente Catéter externo o puerto externo Quirófano Material quirúrgico Drenajes cerrados Material de curación

- Estudio opcional (marcador tumoral)
- Determinación de FEVI x MUGA o ecocardiograma

Tratamiento médico y quirúrgico:

- Quimioterapia Neoadyuvante
- Quimioterapia Adyuvante
- Hormonoterapia Adyuvante
- Mastectomía radical modificada
- Ciclo mamario completo de radioterapia
- Ablación ovárica
- Cirugía conservadora seguida de radioterapia en casos seleccionados

aplicar Paclitaxel:

- Clorfenamina unidosis 10 mg amp.
- Dexametasona unidosis 8 mg amp.
- Ranitidina unidosis 50 mg amp.
- Setrón

En caso de contraindicación para antraciclinas:

- Docetaxel 75 mg/m² + carboplatino 6 AUC o platino a 75 mg/m² por 6 ciclos cada 21 días.
- FAC a criterio del médico, 4 ciclos secuenciado con el uso de docetaxel (35 mg/m² semanal por 12 semanas o 100 mg/m² cada 3 semanas por 4 ciclos) en sustitución del Paclitaxel.
- En pacientes con Her-2 neu (+) Trastuzumab por un año (aplicaciones semanales o trisemanales)

Hormonoterapia adyuvante:

- Tamoxifeno 20 mg/día hasta por 5 años
- Tamoxifeno por dos años, seguidos por tres años de inhibidores de la aromatasasa
- Inhibidor de aromatasasa por cinco años
- Ácidos zoledrónico cada seis

Etapas de intervención	Tratamientos /intervenciones	Medicamentos	Infraestructura, equipamiento y otros insumos
<p>Etapa IV La duración y secuencia de los tratamientos deben de determinarse acorde al estado de desempeño físico y del intervalo de la enfermedad</p>	<p>Estudios de laboratorio y gabinete:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biometría hemática completa • Química sanguínea 4 elementos • Electrolitos séricos • Estudio histopatológico con receptores hormonales • Estudio HER- 2 neu • Factores histopronósticos • Pruebas de funcionamiento hepático y calcio sérico • Marcadores tumorales CA 15-3, ACE y CA 27-29 • Densitometría ósea • Determinación de colesterol y triglicéridos • Determinación de FEVI x MUGA o Ecocardiograma • Radiografía de tórax • Gammagrama óseo • Ultrasonido hepático • Tomografía axial computarizada • Resonancia magnética o PET <p>Tratamiento médico y quirúrgico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quimioterapia paliativa • Hormonoterapia paliativa 	<p>meses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anestésicos generales y locales • Analgésicos y antieméticos • Antibióticos profilácticos <p>Quimioterapia paliativa: FAC seis a ocho ciclos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fluorouracilo (F) 500 mg/m² • Doxorubicina (A) 50 mg/m² • Ciclofosfamida (C) 500 mg/m² <p>Paclitaxel como monodroga poe 18 a 24 semanas en pacientes previamente tratadas con FAC o con progresión al mismo. Dosis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paclitaxel (P) 80 mg/m² <p>Premedicación oral 24 hrs. antes del Paclitaxel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clorfenamina 4 mg/día/2 días VO • Prednisona 10 mg mg/día/2 días VO • Ranitidina 150 mg/día/2 días VO <p>Premedicación intravenosa antes de aplicar Paclitaxel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clorfenamina unidosis 10 mg amp. • Dexametasona unidosis 8 mg amp. • Ranitidina unidosis 50 mg amp. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mamografo análogo • Agujas de corte • Acelerador lineal o bomba de cobalto • Soluciones parentales • Material de curación • Material radioactivo: radiocoloide de albúmina marcado con Tecnesio 99 o azul patente • Catéter externo o puerto externo • Quirófano • Equipo operatorio para resolver problemas o complicaciones por la enfermedad o tratamiento.

- Cirugía paliativa
 - Radioterapia paliativa
 - En caso de metástasis óseas
Ácido Zoledrónico aplicación mensual por un año.
- Setrón
 - Docetaxel monodroga 35 mg/m² semanal por 18 semanas o 100 mg/m² cada 21 días por 8 con pre-medicación recomendada para este medicamento.
- Hormonoterapia paliativa:**
- Tamoxifeno 20 mg/día
 - Inhibidores de aromatasa
 - Ácido Zoledrónico cada 6 meses durante el tratamiento con inhibidores de la aromatasa

FUENTE: Información otorgada por el Departamento de Seguro Popular del INCan.

3.10 MÉTODO ANALÍTICO

Se hará uso de las evaluaciones económicas tomando como referente la descripción de costos, usando el método de costo de la enfermedad (*cost of illness*) estipulado por la Organización Mundial de la Salud (OMS).³⁵

El estudio de costo de la enfermedad mide la carga económica de una o varias enfermedades para hacer una estimación de la cantidad máxima que potencialmente se podría ahorrar o ganar, si una enfermedad fuera erradicada³⁶. El conocimiento de los costos de cierta enfermedad ayuda en la toma de decisiones de diversos actores como:

- Gobierno federal, los estudios de costo de la enfermedad demuestran el impacto financiero que una enfermedad tiene sobre la colaboración pública en programas.
- Empleadores y tomadores de decisiones, les muestra el principal efecto de las enfermedades sobre los costos.

A pesar de que los estudios de costo de la enfermedad proporcionan información importante para los métodos de costo-efectividad y rentabilidad de los análisis de costes, sólo una parte de estos estudios puede proporcionar un marco para la estimación de costos en estos análisis. Asimismo este método de análisis no puede ser usado para determinar el mejor curso de una acción con respecto a una enfermedad.

Para llevar a cabo este estudio es necesario que los costos sean clasificados de dos maneras:

- Costos directos, por lo general se suele medir este tipo de costos en lugar de los costos netos directos.
- Costos indirectos, estos representan una porción de los costos estimados.

Para clasificar los costos, existen tres perspectivas en las cuales basarse para el análisis correcto de los mismos.

³⁵ Cresse Andrew, "Cost Analysis in primary health care. A training manual for programme managers", World Health Organization

³⁶ Segel, Joel E., "Cost of Illness Studies-A primer", RTI International Health Promotion Economics.

El primero de ellos es el “método del descuento”³⁷, que refleja la preferencia de los individuos para obtener ingresos hoy, en lugar de ingresos en el futuro. Dicha preferencia se explica por el costo del interés, es decir que los ingresos que se obtienen hoy, generan un interés a través de la inversión y con ello un aumento de ellos. Descontando el interés, se puede calcular el valor presente de los costos que se producirán en el futuro.

El descuento es un punto relevante para los costos directos e indirectos que se acumulan a más de un año y las tasas de descuento varían del 0-10%. Considerando que el Costo de la Enfermedad es una base para el análisis costo-efectividad, la tasa de descuento que considera es del 3%.

El segundo método está “basado en la incidencia”³⁸ que consiste en estimar los costos de vida y medir los costos de una enfermedad crónica progresiva, desde su inicio hasta la conclusión de los casos considerados dentro del tiempo de estudio, por lo regular suele ser de un año. Los costos incluyen la incidencia.

Finalmente el tercer método y el cuál se utilizará en la presente investigación, es “basado en la prevalencia”³⁹, que consiste en el cálculo y medición de los costos anuales que conlleva una enfermedad crónica en un determinado periodo, que usualmente es de un año y es independiente del inicio del caso a analizar. Incluye todos los costos de la atención médica (costos médicos directos y costos médicos indirectos).

En el presente trabajo, la enfermedad que se estudió fue el CAMA y los datos a recolectarse corresponden al año 2008-2009. Se considerarán los costos médicos directos y los costos médicos indirectos que conlleva la enfermedad, calculando dichos gastos a partir de los costos anuales que se generaron en el período ya especificado, suponiendo una incidencia, progresión y tratamiento constante del cáncer.

³⁷ Idem

³⁸ Idem

³⁹ Idem

3.8 CÉDULA DE COSTOS

La recolección de datos se llevó a cabo por medio de una cédula de costos que esta basada en las intervenciones, tratamientos y medicamentos, contemplados en el protocolo técnico de CAMA del SPSS. Se agregaron más estudios y medicamentos, conforme avanzó la investigación y se encontró su presencia en varias pacientes.

El diseño de la cédula se hizo por cada paquete contemplado por el SPSS, por lo que se tienen cuatro tipos de cédulas. También se incluyeron variables de tipo estadístico como son:

- Edad
- Lugar de procedencia
- Ocupación
- Enfermedad (es) previa (s) al diagnóstico de CAMA.

Los expedientes que se utilizaron fueron proporcionados por el Departamento de Seguro Popular del INCan, de la base dada, no se tomaron en cuenta los expedientes con las siguientes características:

- Recurrencia
- No clasificados
- Defunciones

A continuación se muestran las cédulas diseñadas:

Cuadro 3.2 Cédula de Costos

Datos Generales	Estudios de laboratorio y gabinete	Tratamientos	Medicamentos	Procedimientos quirúrgicos	Insumos	Otros
<i>(Para todas las etapas)</i>	<i>Corresponden a la etapa 0:</i>	<i>Corresponden a la etapa 0:</i>	<i>(Para todas las etapas)</i>	<i>(Para todas las etapas)</i>	<i>(Para todas las etapas)</i>	<i>(Para todas las etapas)</i>
<ul style="list-style-type: none"> Fecha Edad Lugar de procedencia Ocupación 	<ul style="list-style-type: none"> Radiografía de tórax Biometría hemática Grupo sanguíneo y RH Biopsia/ Estudio histopatológico Estudio de inmunohistoquímica Mapeo linfático Mastografía bilateral Ultrasonido mamario Densitometría ósea Estudios de colesterol y triglicéridos 	<ul style="list-style-type: none"> Hormonoterapia: Tamoxifeno Hormonoterapia: Inhibidores de la aromatasa Quimioterapia: Ácido Zoledrónico Trastuzumab trisemanal Trastuzumab semanal Pacientes triple negativas, Ixabepilona Radioterapia, 25 sesiones de 2GY 	<p><u>Complicaciones infecciosas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Aciclovir Ácido nalidixico Anfotericina B Amikacina Cefepima Cefotaxina Ceftazidina Cefuroxina Ciprofloxacino Fluconazol Imipenem Itraconazol Meropenem Metronidazol Trimetropin con sulfametoxazol Vancomicina <p><u>Manejo del dolor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Paracetamol Naproxeno Ibuprofeno Tramadol Keotorolaco Morfina <p><u>Nausea y vómito:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dexameta-zona Metoclopramida Ondansetron Tropisetron Granisetron Aprepitan VO <p><u>Soporte Paliativo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Omeprazol Ranitidina 	<p><u>Pre-operatorios</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Una consulta para plan quirúrgico Una consulta de medicina interna o cardiología Una consulta de anestesiología Una biometría hemática con plaquetas y diferencial Química sanguínea de 12 elementos Grupo sanguíneo y RH Una determinación de tiempos de coagulación Un examen general de orina Un electrocardiograma Una tele-radiografía de tórax <p><u>Cirugía Conservadora</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Un día de estancia hospitalaria Medicamentos Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica Gasometrías arteriales Electrolitos Séricos Pruebas cruzadas Estudio histo-anatomopatológico de pieza quirúrgica Teleradiografía de tórax Un cirujano oncologo Un cirujano general 	<ul style="list-style-type: none"> Material de curación Soluciones parentales Agujas de corte metálicas Soluciones medicinales Gases de anestesia Set de materiales quirúrgicos 	<ul style="list-style-type: none"> Manejo del dolor Apoyo psicológico Cirugía plástica Atención a familiares en riesgo Ayuda y promoción de grupos de autoayuda <p><u>Corresponden a la etapa IIB, IIIA, IIIB, IIIC:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Manejo del dolor Apoyo psicológico Cirugía plástica (si se requiere) Atención a familiares en riesgo Ayuda y promoción de grupos de
Costos Médicos Directos (CMD)	<i>Corresponden a la etapa IA, IIA:</i>	<i>Corresponden a la etapa IA, IIA:</i>				
	<ul style="list-style-type: none"> Biometría hemática completa Pruebas de Coagulación Química sanguínea de cuatro elementos Biopsia -estudio histopatológico Factores de histopronóstico en pieza operatoria Estudios de inmunohistoquímica Densitometría ósea Determinación de colesterol y triglicéridos Centellografía ósea Mastografía bilateral 	<ul style="list-style-type: none"> Ciclos de FAC/FEC: Fluorouracilo (F) Doxorubicina (A) Epirubicina (E.) Ciclofosfamida Epirubicina o Doxorubicina En pacientes con receptores hormonales positivos: Tamoxifeno Criterio de Saint Gallen: FAC, 				

- Ultrasonido mamario
- Radiografía de tórax
- Determinación de FEVI x MUGA y/o ecocardiograma

Corresponden a la etapa IIB, IIIA, IIIB, IIIC:

- Biometría hemática completa
- Pruebas de coagulación
- Química sanguínea
- Electrolitos séricos
- Pruebas de funcionamiento hepático y calcio sérico
- Marcadores tumorales (Ca 15.3, Ca 27.29 y ACE)
- Densitometría ósea
- Determinación de colesterol y triglicéridos
- Biopsia-estudio histopatológico
- Factores histopronóstico (receptores hormonales y HER-2 neu)
- Estudio de inmunohistoquímica
- Mapeo linfático
- Mastografía bilateral
- Ultrasonido mamario
- Radiografía de tórax
- Gammagrama óseo
- Ultrasonido hepático
- Estudio opcional (marcador tumoral)

cuatro ciclos combinada con taxanos

- Trastuzumab trisemanal:
- Trastuzumab semanal
- En pacientes triple negativas, Ixabepilona
- Ablación o supresión ovárica
- Tamoxifen
- Tamoxifen con Inhibidor de aromataasa
- Ácido Zoledrónico
- Radioterapia 25 sesiones de 2GY

Corresponden a la etapa IIB, IIIA, IIIB, IIIC:

- Quimioterapia Adyuvante: Fluororacilo (F) Doxorubicina (A) Ciclofosfamida (C.)
- Quimioterapia Neo-adyuvante: Paclitaxel (P) Clorfenamina Prednisona Ranitidina Clorfenamina Dexametasona Ranitidina Prednisona Ondansetron Tropisetron

- Un anestesiólogo
- Un instrumentista
- Hasta dos ayudantes quirúrgicos
- Un circulante

Mastectomía Simple:

- Un día de estancia hospitalaria
- Medicamentos
- Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica para envío a histopatología
- Gasometrías arteriales
- Electrolitos Séricos
- Pruebas cruzadas
- Estudio histo-anatomopatológico de pieza quirúrgica
- Teleradiografía de tórax
- Un cirujano oncólogo
- Un cirujano general
- Un anestesiólogo
- Un instrumentista
- Hasta dos ayudantes quirúrgicos
- Un circulante

Mastectomía radical:

- Un día de estancia hospitalaria
- Medicamentos
- Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica para envío a histopatología
- Gasometrías arteriales
- Electrolitos Séricos
- Pruebas cruzadas
- Grado nuclear, índice mitótico, formación de túbulos
- Tipo histológico del tumor

- autoayuda
- Consulta de tanatología
- Cuidados paliativos

Corresponden a la etapa IV:

- Manejo del dolor
- Apoyo psicológico o
- Cirugía plástica (si se requiere)
- Atención a familiares en riesgo
- Ayuda y promoción de grupos de autoayuda
- Consulta de tanatología
- Cuidados paliativos

- Determinación de FEVI x MUGA o ecocardiograma

Corresponden a la etapa IV:

- Biometría hemática completa
- Química sanguínea
- Electrolitos séricos
- Estudio histopatológico con receptores hormonales
- Estudio HER- 2 neu
- Factores histopronósticos
- Pruebas de funcionamiento hepático y calcio sérico
- Marcadores tumorales CA 15-3, ACE y CA 27-29
- Densitometría ósea
- Determinación de colesterol y triglicéridos
- Determinación de FEVI x MUGA o Ecocardiograma
- Radiografía de tórax
- Gammagrama óseo
- Ultrasonido hepático
- Tomografía axial computarizada
- Resonancia magnética o PET

- Granisetrón
- Antraciclina: Docetaxel
- Carboplatino 6 AUC/ Platino
- FAC a criterio del médico:
- Docetaxel
- Trastuzumab trisemanal
- Trastuzumab semanal
- En pacientes triple negativas, Ixabepilona
- Tamoxifeno
- Tamoxifeno e inhibidores de aromatasa
- Inhibidor de aromatasa
- Ácido Zoledrónico
- Radioterapia 25 sesiones de 2GY

Corresponden a la etapa IV:

- Quimioterapia paliativa:
- Fluororacilo (F)
- Doxorrubicina (A)
- Ciclofosfamida (C.)
- Quimioterapia adyuvante:
- Paclitaxel
- Clorfenamina
- Prednisona
- Ranitidina
- Clorfenamina
- Dexametasona

- Grado de diferenciación
- Presencia o ausencia de infiltración linfática
- Determinación de receptores hormonales HER2 neu
- Teleradiografía de tórax
- Un cirujano oncólogo
- Un cirujano general
- Un anestesiólogo
- Un instrumentista
- Hasta dos ayudantes quirúrgicos
- Un circulante

Post-operatorio:

- Una consulta de valoración post-anestésica
- Una gasometría arterial
- Una gasometría venosa
- Tiempo parcial de trombina
- Tiempo parcial de protrombina
- Tiempo parcial de trombolastina
- Tele-radiografía de tórax
- Electrocardiograma de 6 derivaciones

Hospitalización:

- Tres días de hospitalización en área general
- Tres valoraciones post-quirúrgicas al día
- Curación diaria de herida quirúrgica (por razón necesaria)
- Hasta una gasometría arterial por día
- Hasta una gasometría venosa por día

	<p>Ranitidina Prednisona Ondansetron Tropisetron Granisetron</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antraciclina: Docetaxel Carboplatino 6 AUC/ Platino • FAC a criterio del médico: Docetaxel • Trastuzumab trisemanal: • Trastuzumab semanal • En pacientes triple negativas, Ixabepilona • Tamoxifeno • Inhibidores de la aromatasa • Ácido Zoledrónico • Metástasis cerebrales Temozolamida • Radioterapia: 25 de 2GY y 10 de 3GY 	<ul style="list-style-type: none"> • Una biometría hemática completa • Una química sanguínea completa • Un examen general de orina • Mastografía postquirúrgica de control
Otros		
Costos Médicos Indirectos (CMI)	<p>(Para todas las etapas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de ropería quirúrgica 	

FUENTE: Elaboración propia con datos del Protocolo Técnico Vigente de CAMA

Una vez que se tuvo la cédula de costos se dio paso a la captura de los expedientes por medio del sistema INCANET. Este programa fue creado por el Dr. Alejandro Mohar, actual director general del INCan, con el fin de que los expedientes se encuentren de forma electrónica facilitando la búsqueda de información de cada paciente; este formato electrónico está conformado por notas médicas tomadas por doctores, enfermeras y residentes. Dentro del sistema también se encuentran los laboratorios practicados a cada paciente y un interrogatorio que se les realiza en cuanto llegan al instituto.

Por cada expediente se capturaron los datos generales definidos en la cédula, los laboratorios fueron tomados en su totalidad pero sólo lo correspondiente al año 2008. También se tomó nota de aquellos estudios realizados a las pacientes y que no estaban contemplados en la cédula, lo mismo se hizo con los medicamentos.

Una vez que se finalizó la captura de cada cédula de costos se realizaron las estimaciones correspondientes para obtener la variación que tuvo el reembolso que otorga el SPSS al INCan; sin embargo surgió un problema con los dos paquetes intermedios que contempla el Seguro Popular pues en estos se concentran más del 50% de los casos que se presentaron en 2008. Se llevó a cabo la construcción de casos modelo para tener una mejor estimación del reembolso.

Se empleó el catalogo de costos de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP) para la búsqueda de cada uno de los medicamentos, intervenciones, cirugías y días de estancia en el hospital. Para el caso de aquellos costos que no estuvieran disponibles para el año de estudio se utilizaron costos anteriores o posteriores al 2008 aplicando la inflación correspondiente año de estudio, el dato que se utilizó para tal fin fue tomado de los tabuladores del SPSS con el fin de manejar la misma inflación en los costos y no caer en errores de cálculo.

Finalmente las estimaciones se realizaron obteniendo el consumo promedio de las pacientes (suma total de cada rubro entre número de pacientes) para después multiplicarlo por los costos obtenidos del tabulador del INCan o en su defecto, como es el caso de los costos médicos indirectos, con los cálculos obtenidos en base a la información

disponible en el instituto. Una vez hecho ello, se sumó el total de cada uno de los rubros contemplado, obteniendo el costo por paquete para el INCan.

3.12 COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES

El Costeo Basado en Actividades (*ABC* por sus siglas en inglés) fue utilizado en esta investigación para la creación de “casos modelos” para dos paquetes de reembolso del SPSS (estadios tempranos (IA y IIA) e intermedios-avanzados (IIB, IIIA, IIIB, IIIC)) por los numerosos expedientes que se capturaron, ya que la estimación de costos resulta complicada con tantas pacientes.

El método ABC apareció por primera vez a mediados de la década de los ochenta siendo sus primeros promotores Cooper R. y Kaplan R. Para determinar los costos por actividad se deben cumplir varios pasos:

- Identificar las actividades realizadas
- Ajustar la información contable para obtener el valor de los recursos consumidos (elementos de costo);
- Asignar los elementos de costo a las actividades mediante el empleo de trazadores⁴⁰.

El concepto de “actividad” se define como el resultado de lo que se realiza habitualmente y tiene un objetivo en sí mismo. La definición de las actividades a considerar es uno de los aspectos clave del proceso de costeo ABC, especialmente cuando se realiza por primera vez. Pero los sistemas de costos han adoptado diferentes enfoques, según los requerimientos y recursos disponibles a lo largo del tiempo, aunque sin dejar de cumplir con ciertos objetivos:

- Analizar la eficiencia
- Proporcionar información para fijar precios,

⁴⁰ Rossi Bayardo W.-Santos Vásquez L., “El Costeo Basado en Actividades, aportes y limitaciones”

- Valorizar los stocks y contribuir a la determinación del resultado del ejercicio,
- Brindar información para decisiones estratégicas.⁴¹

Los dos casos modelo que se crearon tomaron como base todos los objetivos antes mencionados, por lo cual se consideraron aquellos procedimientos que resultaron iterativos en la mayoría de las pacientes, tales como cirugías, quimioterapias y algunos medicamentos.

Los estudios de laboratorio y gabinete se manejaron de la misma forma que en los otros dos paquetes y se respetó el número de estudios realizados por paciente. El mismo criterio se aplicó para los medicamentos e insumos y los costos médicos indirectos. Los casos modelo se construyeron con base en los siguientes datos:

Cuadro 3.3 Casos modelos

Etapa Clínica	Tratamientos	Procedimientos quirúrgicos
IA, IIA	<ul style="list-style-type: none"> • El 27% de las pacientes recibieron quimioterapia FAC/FEC. • El 15% de las pacientes recibieron FAC 4 ciclos combinada con taxanos • El 20.4% de las pacientes recibieron radioterapia 	<ul style="list-style-type: none"> • Al 43.4% de las pacientes se les realizó una mastectomía simple. • Al 22.9% de las pacientes se les realizó una mastectomía radical modificada.
IIB, IIIA, IIIB, IIIC	<ul style="list-style-type: none"> • El 80.9% de las pacientes recibió ciclos de FAC. • El 66.1% de las pacientes recibió ciclos de Paclitaxel. • El 38.5% de las pacientes recibió radioterapia. • El 27.1% de las pacientes recibió ciclos de Tamoxifeno 	<ul style="list-style-type: none"> • Al 36.1% de las pacientes se les realizó una mastectomía radical modificada

FUENTE: Elaboración propia con base en lo observado a lo largo de la investigación.

Los porcentajes fueron obtenidos en relación al patrón de consumo más observado y comprobado con la obtención de los porcentajes. En el caso de los medicamentos

⁴¹ Idem

especificados en la cédula de costos, se agregaron a los casos modelos sólo aquellos que fueron utilizados por las pacientes a lo largo del 2008, a pesar de que sólo fueron consumidos por pocas mujeres.

Esta acción se encuentra justificada en el hecho de que el SPSS sólo considera el costo de los medicamentos de manera parcial, es decir, que son considerados por tratamiento (de manera unitaria) y el dejar de lado dichos medicamentos afectaría el patrón de consumo.

Con la construcción de los casos modelo, se dio paso al cálculo de los costos de cada una de las etapas contempladas por grupos por el tabulador del SPSS y poder demostrar la existencia de una subestimación por parte del SPSS.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se presentaran y analizaran los resultados obtenidos a lo largo de la investigación, así como propuestas para la mejora del reembolso que erogado el Seguro Popular (SPSS) hacia la institución prestadora de este servicio el INCan.

A lo largo de la captura de los expedientes correspondientes al año de estudio, se encontró que hay estudios de laboratorio y gabinete, así como medicamentos que no están dentro del protocolo técnico de CAMA del SPSS, considerándolos con el fin de tener una mejor visión del costo real que conlleva este tipo de cáncer.

En este capítulo se mostrarán los resultados de la comparación de los paquetes del SPSS contra los casos analizados. Se analizarán por paquete de SPSS y se explicará la obtención de los mismos.

4.1 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN POR PAQUETE

Como se mencionó anteriormente el SPSS estipula los costos del CAMA por paquetes, que son armados en relación al avance de la enfermedad, dicho tabulador se encuentra en el capítulo II del presente trabajo.

El INCan cuenta con un tabulador diseñado por la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP)⁴² para cada uno de los servicios prestados: laboratorios, tratamientos, intervenciones y medicamentos. En la tabla 4.1 se presenta de manera condensada, los insumos que conlleva cada uno de los tratamientos e intervenciones quirúrgicas.⁴³

El tabulador de costos que se presenta fue complementado con información de otros tabuladores, en especial los medicamentos, insumos y recursos humanos (salario por

⁴² Ver anexo

⁴³ Para mayor referencia ver la Cédula de Costos desarrollada para cada uno de los paquetes de SPSS

minuto de los médicos), en el caso de algunos estudios de laboratorio y gabinete se utilizó tabuladores de otros años, ya que dichos estudios no se encontraron en el tabulador 2008. A estos precios se les aplicó la inflación utilizada por el SPSS con la finalidad de no errar en los precios.

Cuadro 4.1 Tabulador de costos 2008 SHCP (pesos)

Estudios de Laboratorio y Gabinete	Costo	Fuente del dato
Biometría hemática completa	106	SHCP
Biopsia/ Estudio histopatológico	1049	SHCP
Centellografía ósea	614	SHCP
Cultivo de herida quirúrgica	119	SHCP
Cultivo de punta de catéter	238	SHCP
Densitometría ósea	2607	SHCP
Determinación de colesterol y triglicéridos	128	SHCP
Determinación de FEVI x MUGA y/o eco cardiograma	3283	INCan
Electrocardiograma de 6 derivaciones	578	SHCP
Electrólitos séricos	152	SHCP
Estudio HER- 2 neu	423	SHCP
Estudio histopatológico con receptores hormonales	845	SHCP
Estudio opcional (marcador tumoral)	680	SHCP
Examen general de orina	57	SHCP
Factores de histopronóstico en pieza operatoria	189	SHCP
Factores histopronóstico (receptores hormonales y HER-2 neu)	1268	SHCP
Gammagrama óseo	2607	SHCP
Gasometría arterial	306	SHCP
Gasometría venosa	306	SHCP
Grupo sanguíneo y RH	86	SHCP
Hemocultivo	412	SHCP
Mapeo linfático	1313	SHCP
Marcadores tumorales CA 15-3, ACE y CA 27-29	858	SHCP
Mastografía bilateral	1376	SHCP
Perfil hormonal	703	SHCP
Pruebas de Coagulación	222	SHCP

Pruebas de funcionamiento hepático y calcio sérico	316	SHCP
Química sanguínea de 12 elementos	106	SHCP
Química sanguínea de cuatro elementos	44	SHCP
Radiografía de tórax	959	SHCP
Resonancia magnética de mama	1033	SHCP
Resonancia magnética o PET	2199	SHCP
RM de columna	1033	SHCP
TAC de cráneo	970	SHCP
Tiempo parcial de protrombina	118	SHCP
Tiempo parcial de trombina	93	SHCP
Tiempo parcial de tromboplastina	111	SHCP
Tomografía axial computarizada	970	SHCP
Ultrasonido hepático	971	INCan
Ultrasonido mamario	715	INCan
Urocultivo	60	SHCP
US dopple venoso	971	SHCP
Tratamientos:	Costo	Fuente del dato
Tamoxifeno 20 mg/día	61	INCan
Inhibidores de la aromatasas	1492	INCan
Ácido Zoledrónico	7174	INCan
Ixabepilona 40 mg/m ²	7541	INCan
Radioterapia 10 sesiones diarias de 3GY	21198	INCan
Radioterapia 25 sesiones diarias de 2GY	8678	INCan
FAC 6 ciclos:	4104	
Fluorouracilo (F) 500 mg/m ²	2548	INCan
Doxorrubicina (A) 50 mg/m ²	1274	INCan
Ciclofosfamida (C.) 500 mg/m ²	282	INCan
FEC 6 ciclos:	3570	INCan
Fluorouracilo (F) 500 mg/m ²	2548	INCan
Epirubicina (E.) 100 mg/m ²	740	INCan
Ciclofosfamida (C.) 500 mg/m ²	282	INCan
FAC 4 ciclos combinada con taxanos	6808	INCan
Trastuzumab	182315	Seguro Popular
Ablación o supresión ovárica	61	INCan
Tamoxifen por dos años	1463	INCan
FAC 4 Ciclos	3498	
Fluororacilo (F) 500mg/m	2461	INCan

Doxorrubicina (A) 50 mg/m2	849	INCan
Ciclofosfamida (C) 500 mg/m2	188	INCan
Quimioterapia Adyuvante 12 ciclos:	12996	
Paclitaxel (P) 80 mg/m2	4533	INCan
Clorfenamina 4 mg/día 2 días VO	19	INCan
Prednisona 10 mg/día 2 días VO	68	INCan
Ranitidina 150 mg/día 2 días VO	6	INCan
Clorfenamina unidosis 10 mg amp	126	INCan
Dexametasona unidosis 8 mg amp.	40	INCan
Ranitidina unidosis 50 mg amp.	26	INCan
Prednisona 8 mg	1226	INCan
Ondansetron 15 mg/kg	883	INCan
Tropisetron hasta 5 mg	2198	INCan
Granisetron hasta 2 mg	3871	INCan
Docetaxel 75 mg/m2	6433	INCan
Carboplatino 6 AUC/ Platino a 75 mg/m2	185	INCan
FAC a criterio del médico: Docetaxel 35 mg/m2 semanal (12 semanas)	6433	INCan
Tamoxifen por dos años + tres años de inhibidores de aromatasa	1463	INCan
Quimioterapia Paliativa 8 ciclos:	5059	
Fluororacilo (F) 500 mg/m2	2985	INCan
Doxorrubicina (A) 50 mg/m2	1698	INCan
Ciclofosfamida (C.) 500 mg/m2	376	INCan
Quimioterapia Adyuvante 24 ciclos:	23705	
Paclitaxel (P) 80 mg/m2	6779	INCan
Clorfenamina 4 mg/día 2 días VO	38	INCan
Prednisona 10 mg/día 2 días VO	136	INCan
Ranitidina 150 mg/día 2 días VO	13	INCan
Clorfenamina unidosis 10 mg amp	251	INCan
Dexametasona unidosis 8 mg amp.	79	INCan
Ranitidina unidosis 50 mg amp.	53	INCan
Prednisona 8 mg	2453	INCan
Ondansetron 15 mg/kg	1765	INCan
Tropisetron hasta 5 mg	4396	INCan
Granisetron hasta 2 mg	7742	INCan
Temozolamida 200 mg/m2	1208	INCan
Medicamentos	Costo	Fuente del dato
Aciclovir 200 mg/c 6 hr/5 días	2450	INCan
Ácido nalidixico 500 mg/c 6hr/5 días	133	INCan

Medicamentos	Costo	Fuente del dato
Anfotericina B	72	INCan
Amikacina 15 mg/kg/c 8 o 12 hr	32	INCan
Cefepima 1 o 2 gr/c 8 a 12 hr/7 a 10 días	5825	INCan
Cefotaxina 1 a 2 gr/c 6 a 8 hr. Maximo 12 gr/día	2500	INCan
Ceftazidina 1 a 2 gr/c 6 a 8 hr. Maximo 12 gr/día	2750	INCan
Cefuroxima 750 mg a 1.5 g cada 8 hr	2269	INCan
Ciprofloxacino 250 a 500 mg cada 12 hr	139	INCan
Fluconazol 3 a 6 mg/kg de peso/día	1857	INCan
Imipenem 250-1000 mg cada 6 hr, máximo 4 gr/día	1182	INCan
Itraconazol 400 mg/día después de la comida	80	INCan
Meropenem 500 mg a 2 gr cada 8 horas	2000	INCan
Metronidazol 500 mg cada 8 hr por 7 a 10 días	63	INCan
Trimetropin con sulfametoxazol 10 a 20 mg/kg/día, dividir en 3 dosis por 7 días	1617	INCan
Vancomicina 15 mg/kg de peso corporal/día. Dividir la dosis cada 12 hr	353	INCan
Acenocumarol	14	INCan
Enoxaparine	101	INCan
Amoxicilina/Clavulanato	139	INCan
Paracetamol 10-20 mg/kg/c 4 horas	152	INCan
Naproxeno 5 mg/kg/c 8 horas	11	INCan
Ibuprofeno 5-10 mg/kg/c 6 horas	1333	INCan
Tramadol 50-400 mg/mgr día	655	INCan
Ketorolaco	55	INCan
Morfina 5-20 mgr/c 4 horas	204	INCan
Gabapentina 400 mg	382	INCan
Dexameta-zona 20 mg/DU	33	INCan
Metoclopramida 0.5 a 3 mg/kg/DU	95	INCan
Ondansetron 015 mg/kg/VO-IV/hasta 4 dosis/24 horas	581	INCan
Tropisentrón hasta 5 mg/día hasta por 6 días	2198	INCan

Granisentron hasta 2 mg al día hasta por 7 días	2258	INCan
Aprepitán VO 125 mg primer día, 80 mg los días 2 y 3	3112	INCan
Dolasetron	478	INCan
Omeprazol 20 mg IV c 12 horas	82	INCan
Ranitidina 3 mg/kg/día	101	INCan
Loratadina	37	INCan
Procedimientos Quirúrgicos:	Costo	Fuente del dato
Una consulta de onco-cirugía para plan quirúrgico	303	SHCP
Una consulta de medicina interna o cardiología	303	SHCP
Una consulta de anestesiología para valoración preanestésica	303	SHCP
Cirugía Conservadora:	8963	
Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica, Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica para envío a histopatología, Gasometrías arteriales, Electrolitos Séricos, Pruebas cruzadas, Estudio histo-anatomo-patológico de pieza quirúrgica, Teleradiografía de tórax.	8023	SHCP
Un cirujano oncólogo	263	INCan
Un cirujano general	221	INCan
Un anesestesiólogo	155	INCan
Un instrumentista	155	INCan
Hasta dos ayudantes quirúrgicos	79	INCan
Un circulante	66	INCan
Mastectomía Simple:	16689	
Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica, Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica para envío a histopatología, Gasometrías arteriales, Electrolitos Séricos, Pruebas cruzadas, Estudio histo-anatomo-patológico de pieza quirúrgica, Teleradiografía de tórax.	14808	SHCP
Un cirujano oncólogo	525	INCan
Un cirujano general	442	INCan

Un anestesiólogo	311	INCan
Un instrumentista	311	INCan
Hasta dos ayudantes quirúrgicos	159	INCan
Un circulante	133	INCan
Mastectomía Radical Modificada:	33977	
Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica, Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica para envío a histopatología, Gasometrías arteriales, Electrolitos Séricos, Pruebas cruzadas, Grado nuclear, índice mitótico, formación de túbulos, Tipo histológico del tumor, Grado de diferenciación, Presencia o ausencia de infiltración linfática, Determinación de receptores hormonales por inmunohistoquímica de la pieza quirúrgica y HER2 neu, Teleradiografía de tórax.	31156	SHCP
Un cirujano oncólogo	788	INCan
Un cirujano general	664	INCan
Un anestesiólogo	466	INCan
Un instrumentista	466	INCan
Hasta dos ayudantes quirúrgicos	238	INCan
Un circulante	199	INCan
Instalación de catéter (Cateterismo):	5660	
Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica	983	SHCP
Catéter Poth-A-Cath	3000	INCan
Telerradiografía de tórax	959	SHCP
Un cirujano oncólogo	263	INCan
Un cirujano general	221	INCan
Un anestesiólogo	155	INCan
Hasta dos ayudantes quirúrgicos	79	INCan
Post-quirúrgico	Costo	Fuente SHCP
Una consulta de anestesiología para valoración post-anestésica	303	SHCP
Una hora de uso de área de recuperación quirúrgica	949	SHCP
Tres días de hospitalización en área general	2541	SHCP
Curación diaria de herida quirúrgica	348	INCan

Insumos	Costo	Fuente del dato
Material de curación	6	INCan
Soluciones	33	INCan
Agujas de corte	306	INCan
Grapas metálicas	22	INCan
Gases medicinales	90	INCan
Gases de anestesia	90	INCan
Uso de roperia quirúrgica	607	INCan
Atención especializada	Costo	Fuente del dato
Manejo del dolor	303	SHCP
Apoyo psicológico	303	SHCP
Cirugía plástica (si se requiere)	6240	INCan
Atención a familiares en riesgo	648	INCan
Ayuda y promoción de grupos de autoayuda	648	SHCP
Consulta de Tanatología	303	INCan
Cuidados Paliativos	303	INCan

FUENTE: Elaboración propia con base en el tabulador de costos de la SHCP

Con los tabuladores de costos médicos directos e indirectos (estos costos vienen incluidos ya en el precio final) completos, se concentró la información por paquetes de acuerdo al SPSS y conforme avanzó la investigación se encontró que hay estudios de laboratorio y gabinete, así como medicamentos y cirugías no contempladas en el protocolo técnico del SPSS pero que son recurrentes entre las pacientes del INCan por lo que se agregaron a la cédula de costos desarrollada con el fin de obtener una mejor estimación del costo real de la enfermedad.

Dichos faltantes se localizaron en dos de los paquetes más importantes, en parte por el peso que pudieran representar en las finanzas del INCan y porque en estos dos paquetes se concentran la mayoría de las pacientes que llegaron durante el 2008 al instituto de referencia.

Cuadro 4.2 Descripción de estudios de laboratorio, gabinete y medicamentos no contemplados en la etapa IA, IIA

Estudios de laboratorio y gabinete	Medicamentos
Pruebas de funcionamiento hepático (100% de las pacientes)	Acenocumarol (31.9% de las pacientes)
Marcadores tumorales y ACE (100% de las pacientes)	Enoxoparine (28.6% de las pacientes)
Ultrasonido hepático (31% de las pacientes)	Amoxicilina/Clavulanato (18% de las pacientes)
Resonancia magnética de mama (70% de las pacientes)	Gabapentina (16% de las pacientes)
Perfil hormonal (11% de las pacientes)	Dolasetrón (17% de las pacientes)
	Loratadina (17% de las pacientes)

FUENTE: Elaboración propia basada en los expedientes revisados.

Para el caso de este paquete son cinco los estudios de laboratorio y gabinete que no se tienen dentro del protocolo técnico vigente y un porcentaje considerable de las pacientes consumen a lo largo de un año de tratamiento. Por ejemplo las pruebas de funcionamiento hepático y los marcadores tumorales son utilizados en su totalidad por las pacientes.

En el caso de los medicamentos (enoxoparine, amoxicilina/clavulanato, acenocumarol) la mayoría corresponden para el tratamiento de infecciones que tienen su origen en el uso constante de los catéteres o por un mal manejo de los mismos.

Cuadro 4.3 Descripción de estudios de laboratorio, gabinete y medicamentos no contemplados en la etapa IIB, IIIA, IIIB, IIIC

Estudios de laboratorio y gabinete	Medicamentos
Ultrasonido Doppler venoso (70% de las pacientes)	Acenocumarol (19% de las pacientes)
Hemocultivo (38% de las pacientes)	Enoxoparine (19% de las pacientes)
Urocultivo (27% de las pacientes)	Amoxicilina/Clavulanato (40.9% de las pacientes)
Cultivo de punta de catéter (23% de las pacientes)	Gabapentina (18% de las pacientes)
TAC de cráneo (13% de las pacientes)	Loratadina (15% de las pacientes)
Cultivo de herida quirúrgica (18% de las pacientes)	

FUENTE: Elaboración propia basada en los expedientes revisados.

En el caso del tercer paquete de SPSS son seis los estudios de laboratorio y gabinete no contemplados en el protocolo técnico, la mayoría de ellos al igual que los medicamentos

relacionados con infecciones vía catéter, se deben a que en estas etapas las pacientes reciben dos tipos de quimioterapia en particular, sumando en total cerca de 16 ciclos entre los dos tipos.

La sobrecarga de medicamentos vía intravenosa aumenta las probabilidades de que el catéter se infecte o se “tape” por el paso de los mismos. En el caso del Paclitaxel, una de las quimioterapias más largas para estos estadios clínicos, no sólo es el medicamento en sí, sino los complementarios que se dan vía intravenosa y que deben ser administrados antes de cada ciclo de Paclitaxel. Incluso por el uso de tanto medicamento intravenoso, las venas de las pacientes se debilitan propiciando la generación de infecciones más fuertes como es el caso de la bacteriemia⁴⁴.

Tomando en consideración los estudios de laboratorio y gabinete así como medicamentos no contemplados, se procedió a obtener los costos de cada paquete en relación a la frecuencia de consumo de las pacientes en 2008.

4.1.1 Cálculo de la etapa 0

Cuadro 4.4 Construcción del paquete correspondiente a etapa 0 (pesos)

	Consumo Total	Consumo Promedio: <u>Consumo Total</u> / # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE				
Radiografía de tórax	1	1	959	959
Biometría hemática completa	12	12	106	1,272
Grupo sanguíneo y RH	1	1	86	86
Biopsia/ Estudio histopatológico	1	1	1,049	1,049
Estudio de inmunohistoquímica	1	1	1,268	1,268
Mapeo linfático	0	0	1,313	0

⁴⁴ La bacteriemia se refiere a la presencia de bacterias viables en la sangre y resulta peligrosa porque en estos casos se genera en el catéter que tiene una entrada fácil al torrente sanguíneo por estar conectado a las venas centrales del cuerpo.

	Consumo Total	Consumo Promedio: Consumo Total # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
Mastografía bilateral	2	2	1,187	2,374
Ultrasonido mamario	2	2	715	1,430
Densitometría ósea anual	0	0	2,607	0
Estudios de colesterol y triglicéridos	1	1	128	128
Valoración cardiovascular, electrocardiograma	1	1	578	578
TRATAMIENTOS				
Hormonoterapia: Tamoxifeno 20 mg/día	0	0	61	0
Hormonoterapia: Inhibidores de la aromatasas	0	0	1,492	0
Quimioterapias: Ácido Zoledrónico	0	0	7,174	0
En pacientes triple negativas, ixabepilona 40 mg/m ² por cinco años	0	0	7,541	0
Son 25 sesiones diarias con aplicación de 2GY	0	0	21,198	0
MEDICAMENTOS				
Aciclovir 200 mg/c 6 hr/5 días	0	0	2,450	0
Ácido nalidixico 500 mg/c 6hr/5 días	0	0	133	0
Anfotericina B	0	0	72	0
Amikacina 15 mg/kg/c 8 o 12 hr	0	0	32	0
Cefepima 1 o 2 gr/c 8 a 12 hr/7 a 10 días	0	0	5,825	0
Cefotaxima 1 a 2 gr/c 6 a 8 hr. Máximo 12 gr/día	0	0	2,500	0
Ceftazidina 1 a 2 gr/c 6 a 8 hr. Máximo 12 gr/día	0	0	2,750	0
Cefuroxina 750 mg a 1.5 g cada 8 hr	0	0	2,269	0
Ciprofloxacino 250 a 500 mg cada 12 hr	0	0	139	0
Fluconazol 3 a 6 mg/kg de peso/día	0	0	1857	0
Imipenem 250-1000 mg cada 6 hr, máximo 4 gr/día	0	0	1,182	0
Itraconazol 400 mg/día después de la comida	0	0	80	0
Meropenem 500 mg a 2 gr cada 8 horas	0	0	2,000	0
Metronidazol 500 mg cada 8 hr por 7 a 10 días	0	0	63	0
Trimetropin con sulfametoxazol 10 a 20 mg/kg/día, dividir en 3 dosis por 7 días	0	0	1,617	0
Vancomicina 15 mg/kg de peso corporal/día. Dividir la dosis cada 12 hr	0	0	353	0
Paracetamol 10-20 mg/kg/c 4 horas	0	0	152	0
Naproxeno 5 mg/kg/c 8 horas	0	0	11	0
Ibuprofeno 5-10 mg/kg/c 6 horas	0	0	1,333	0
Tramadol 50-400 mg/mgr día	1	1	655	655
Keotorolaco 30 mg c/8 hrs.	1	1	55	55

	Consumo Total	Consumo Promedio: Consumo Total # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
Morfina 5-20 mgr/c 4 horas	0	0	204	0
Dexameta-zona 20 mg/DU	0	0	33	0
Metoclopramida 0.5 a 3 mg/kg/DU	1	1	95	95
Ondansetron 015 mg/kg/VO-IV/hasta 4 dosis/24 horas	0	0	581	0
Tropisetron hasta 5 mg/día hasta por 6 días	0	0	2,198	0
Granisetron hasta 2 mg al día hasta por 7 días	0	0	2,258	0
Aprepitán VO 125 mg primer día, 80 mg los días 2 y 3	0	0	3,112	0
Omeprazol 20 mg IV c 12 horas	1	1	82	82
Ranitidina 3 mg/kg/día	0	0	101	0
PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS:				
Una consulta de onco-cirugía para plan quirúrgico	1	1	303	303
Una consulta de medicina interna o cardiología	1	1	303	303
Una consulta de anestesiología para valoración pre anestésica	1	1	303	303
Una biometría hemática completa con plaquetas y diferencial de formula blanca	1	1	106	106
Química sanguínea de 12 elementos	1	1	44	44
Grupo sanguíneo y RH	0	0	86	0
Una determinación de tiempos de coagulación	1	1	222	222
Un examen general de orina	1	1	57	57
Un electrocardiograma de seis derivaciones	1	1	578	578
Una tele-radiografía de tórax	1	1	959	959
Cirugía Conservadora				
Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica, Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica para envío a histopatología, Gasometrías arteriales, Electrolitos Séricos, Pruebas cruzadas, Estudio histo-anatomo-patológico de pieza quirúrgica, Teleradiografía de tórax.	1	1	8,023	8,023
Un cirujano oncólogo	1	1	263	263
Un cirujano general	0	0	221	0
Un anestesiólogo	1	1	155	155
Un instrumentista	0	0	155	0
Hasta dos ayudantes quirúrgicos	1	1	79	79
Un circulante	1	1	66	66

	Consumo Total	Consumo Promedio: Consumo Total # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
Mastectomía Simple				
Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica, Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica para envío a histopatología, Gasometrías arteriales, Electrolitos Séricos, Pruebas cruzadas, Estudio histo-anatomo-patológico de pieza quirúrgica, Teleradiografía de tórax.	1	1	14,808	14,808
Un cirujano oncólogo	0	0	525	0
Un cirujano general	1	1	442	442
Un anestesiólogo	1	1	311	311
Un instrumentista	0	0	311	0
Hasta dos ayudantes quirúrgicos	1	1	159	159
Un circulante	0	0	133	0
Mastectomía Radical Modificada				
Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica, Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica para envío a histopatología, Gasometrías arteriales, Electrolitos Séricos, Pruebas cruzadas, Grado nuclear, índice mitótico, formación de túbulos, Tipo histológico del tumor, Grado de diferenciación, Presencia o ausencia de infiltración linfática, Determinación de receptores hormonales por inmunohistoquímica de la pieza quirúrgica y HER2 neu, Teleradiografía de tórax	0	0	31,156	0
Un cirujano oncólogo	0	0	788	0
Un cirujano general	0	0	664	0
Un anestesiólogo	0	0	466	0
Un instrumentista	0	0	466	0
Hasta dos ayudantes quirúrgicos	0	0	238	0
Un circulante	0	0	199	0
ESTUDIO POST-OPERATORIO				
Una consulta de anestesiología para valoración	1	1	303	303
Una hora de uso de área de recuperación quirúrgica	1	1	949	949
Una gasometría arterial	1	1	306	306
Una gasometría venosa	1	1	306	306
Tiempo parcial de trombina	1	1	93	93
Tiempo parcial de protrombina	1	1	118	118
Tiempo parcial de tromboplastina	1	1	111	111

	Consumo Total	Consumo Promedio: Consumo Total # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
Tele-radiografía de tórax	1	1	959	959
Electrocardiograma de 6 derivaciones	1	1	578	578
HOSPITALIZACIÓN POST-QUIRÚRGICA				
Tres días de hospitalización en área general	2	2	2,541	5,082
Curación diaria de herida quirúrgica (por razón necesaria)	1	1	348	348
Hasta una gasometría arterial por día de internamiento	0	0	306	0
Hasta una gasometría venosa por día de internamiento	0	0	306	0
Una biometría hemática completa	2	2	106	212
Una química sanguínea completa	2	2	44	88
Un examen general de orina	1	1	57	57
Mastografía postquirúrgica de control	1	1	1,187	1,187
INSUMOS				
Material de curación	2	2	6	12
Soluciones	2	2	33	66
Agujas de corte	2	2	306	612
Grapas metálicas	1	1	22	22
Gases medicinales	2	2	90	180
Gases de anestesia	2	2	90	180
Uso de ropería quirúrgica	2	2	607	1,214
ATENCIÓN ESPECIALIZADA				
Manejo del dolor	0	0	303	0
Apoyo psicológico	1	1	303	303
Cirugía plástica (si se requiere)	0	0	6,240	0
Atención a familiares en riesgo	0	0	648	0
Ayuda y promoción de grupos de autoayuda	0	0	648	0
TOTAL			162,157	50,498

FUENTE: Elaboración propia

Una vez que se obtuvo el patrón de consumo promedio, se multiplico por los costos del tabulador y se obtuvo lo siguiente:

Cuadro 4.5 Costo del paquete correspondiente a la etapa 0 (miles de pesos)

Etapa 0	
Costo real por paciente	\$50,498
Pago que otorga el SPSS	\$28,505
Diferencia	- \$21,993

FUENTE: Elaboración propia

El estadio clínico cero muestra una diferencia del 77.1% en relación a la cantidad erogada por el SPSS, por lo que se tiene una subestimación del costo por tratamiento, es decir, que el paquete correspondiente a esta etapa es más amplio, en cuanto a contenido que en la práctica.

Asimismo el costeo del paquete, \$162,157 resulta mayor en comparación con la cantidad que da en esta etapa, aclarando que este costo incluye los tres tipos de cirugía y todos los tratamientos. Sin embargo, esto es una estimación considerando una unidad de consumo por cada elemento, ya que no se conoce el patrón de consumo planteado para la construcción del Protocolo Técnico de cáncer de mama.

Esta situación no puede ser considerada como un patrón de consumo representativo pues lamentablemente sólo se tiene una paciente registrada, por lo que utilizarlo como estimador resultaría erróneo.

Lo cual nos muestra la baja o nula toma de medidas de prevención, por lo que habría que analizarse las campañas y programas sociales de concientización en relación al CAMA, así como las medidas de prevención que se tienen contempladas por el sector salud, con el fin de que la enfermedad sea detectada a tiempo e implique menos gastos para los institutos de salud y las propias pacientes.

4.1.2. Cálculo de la etapa IA, IIA

Cuadro 4.5 Construcción del paquete correspondiente a etapa IA, IIA (pesos)

	Consumo Total	Consumo Promedio: <u>Consumo Total #</u> pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE				
Biometría hemática completa	974	8	106	848
Pruebas de Coagulación	242	2	222	444
Química sanguínea de cuatro elementos	446	4	44	176
Biopsia -estudio histopatológico	117	1	1,049	1,049
Factores de histopronóstico en pieza operatoria	108	1	189	189
Estudios de inmunohistoquímica	91	1	1,268	1,268
Densitometría ósea	17	0	132	0
Determinación de colesterol y triglicéridos	23	0	128	0
Centellografía ósea	52	1	614	0
Mastografía bilateral	112	1	1,376	1,376
Ultrasonido mamario	103	1	715	715
Radiografía de tórax	145	1	959	959
Determinación de FEVI x MUGA y/o ecocardiograma	105	1	3,283	3,283
<i>Pruebas de funcionamiento hepático y calcio sérico</i>	<i>155</i>	<i>1</i>	<i>316</i>	<i>316</i>
<i>Marcadores tumorales (Ca 15.3, Ca 27.29 y ACE)</i>	<i>140</i>	<i>1</i>	<i>858</i>	<i>858</i>
<i>Ultrasonido hepático</i>	<i>38</i>	<i>1</i>	<i>971</i>	<i>971</i>
<i>Resonancia magnética de mama</i>	<i>85</i>	<i>1</i>	<i>1,033</i>	<i>1,033</i>
<i>Perfil hormonal</i>	<i>14</i>	<i>1</i>	<i>703</i>	<i>703</i>
TRATAMIENTOS				
Fluorouracilo (F) 500 mg/m ²	33	1	2,548	2,548
Doxorrubicina (A) 50 mg/m ²	34	1	1,274	1,274
Epirubicina (E.) 100 mg/m ²	22	1	740	740
Ciclofosfamida (C.) 500 mg/m ²	32	1	282	282
En pacientes con receptores hormonales positivos: Tamoxifeno 20 mg/día	7	0	61	0
Criterio de Saint Gallen: FAC, cuatro ciclos combinada con taxanos	43	1	6,808	6,808
Trastuzumabtrise-manal: dosis inicial 8 mg/kg y tres semanas después 6 mg/kg	13	0	182,315	0
Trastuzumab semanal: dosis inicial 4 mg/kg y posterior 2 mg/kg	3	0	182,315	0

	Consumo Total	Consumo Promedio: Consumo Total # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
En pacientes triple negativas, Ixabepilona 40 mg/m2 por cinco años	0	0	7,541	0
Ablación o supresión ovárica	1	0	61	0
Tamoxifen	11	0	61	0
Tamoxifen por dos años	1	0	1,463	0
Inhibidor de aromatasas por cinco años	4	0	3,659	0
Ácido Zoledrónico	1	0	7,174	0
Son 25 sesiones diarias con aplicación de 2GY	25	1	21,198	21,198
MEDICAMENTOS				
Aciclovir 200 mg/c 6 hr/5 días	2	1	2,450	2,450
Ácido nalidixico 500 mg/c 6hr/5 días	2	1	133	133
Anfotericina B	0	0	72	0
Amikacina 15 mg/kg/c 8 o 12 hr	1	1	32	32
Cefepima 1 o 2 gr/c 8 a 12 hr/7 a 10 días	0	0	5,825	0
Cefotaxina 1 a 2 gr/c 6 a 8 hr. Maximo 12 gr/día	11	1	2,500	2,500
Ceftazidina 1 a 2 gr/c 6 a 8 hr. Maximo 12 gr/día	1	1	2,750	2,750
Cefuroxina 750 mg a 1.5 g cada 8 hr	53	1	2,269	2,269
Ciprofloxacino 250 a 500 mg cada 12 hr	13	1	139	139
Fluconazol 3 a 6 mg/kg de peso/día	1	1	1,857	1,857
Imipenem 250-1000 mg cada 6 hr, maximo 4 gr/día	0	0	1,182	0
Itraconazol 400 mg/día después de la comida	0	0	80	0
Meropenem 500 mg a 2 gr cada 8 horas	0	0	2,000	0
Metronidazol 500 mg cada 8 hr por 7 a 10 días	1	1	63	63
Trimetropin con sulfametoxazol 10 a 20 mg/kg/día, dividir en 3 dosis por 7 días	0	0	1,617	0
Vancomicina 15 mg/kg de peso corporal/día. Dividir la dosis cada 12 hr	0	0	353	0
<i>Acenocumarol</i>	39	1	14	14
<i>Enoxaparine</i>	35	1	101	101
<i>Amoxicilina/Clavulanato</i>	22	1	139	139
Paracetamol 10-20 mg/kg/c 4 horas	14	1	152	152
Naproxeno 5 mg/kg/c 8 horas	2	1	11	11
Ibuprofeno 5-10 mg/kg/c 6 horas	0	0	1,333	0
Tramadol 50-400 mg/mgr día	67	1	655	655
Ketorolaco	131	1	55	55

	Consumo Total	Consumo Promedio: Consumo Total # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
Morfina 5-20 mgr/c 4 horas	13	1	204	204
Gabapentina 400 mg	20	1	382	382
Dexameta-zona 20 mg/DU	18	1	33	33
Metoclopramida 0.5 a 3 mg/kg/DU	84	1	95	95
Ondansetron 015 mg/kg/VO-IV/hasta 4 dosis/24 horas	17	1	581	581
Tropisetron hasta 5 mg/día hasta por 6 días	2	1	2,198	2,198
Granisetron hasta 2 mg al día hasta por 7 días	0	0	2,258	0
Aprepitán VO 125 mg primer día, 80 mg los días 2 y 3	3	1	3,112	3,112
Dolasetron	21	1	478	478
Omeprazol 20 mg IV c 12 horas	64	1	82	82
Ranitidina 3 mg/kg/día	56	1	101	101
Loratadina	23	1	37	37
PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS				
Una consulta de onco-cirugía para plan quirúrgico	104	1	303	303
Una consulta de medicina interna o cardiología	130	1	303	303
Una consulta de anestesiología para valoración preanestésica	96	1	303	303
Química sanguínea de 12 elementos	93	1	44	44
Un examen general de orina	109	1	57	57
Un electrocardiograma de seis derivaciones	86	1	578	578
Una tele-radiografía de tórax	89	1	959	959
Cirugía Conservadora				
Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica, Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica para envío a histopatología, Gasometrías arteriales, Electrolitos Séricos, Pruebas cruzadas, Estudio histo-anatomo-patológico de pieza quirúrgica, Teleradiografía de tórax.	0	0	8,023	0
Un cirujano oncólogo	0	0	263	0
Un cirujano general	0	0	221	0
Un anestesiólogo	0	0	155	0
Un instrumentista	0	0	155	0
Hasta dos ayudantes quirúrgicos	0	0	79	0
Un circulante	0	0	66	0

	Consumo Total	Consumo Promedio: <u>Consumo Total #</u> pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
Mastectomía Simple				
Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica, Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica para envío a histopatología, Gasometrías arteriales, Electrolitos Séricos, Pruebas cruzadas, Estudio histo-anatomo-patológico de pieza quirúrgica, Teleradiografía de tórax.	53	1	14,808	14,808
Un cirujano oncólogo	54	1	525	525
Un cirujano general	21	1	442	442
Un anestesiólogo	55	1	311	311
Un instrumentista	44	1	311	311
Hasta dos ayudantes quirúrgicos	54	1	159	159
Un circulante	36	1	133	133
Mastectomía Radical Modificada				
Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica, Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica para envío a histopatología, Gasometrías arteriales, Electrolitos Séricos, Pruebas cruzadas, Grado nuclear, índice mitótico, formación de túbulos, Tipo histológico del tumor, Grado de diferenciación, Presencia o ausencia de infiltración linfática, Determinación de receptores hormonales por inmunohistoquímica de la pieza quirúrgica y HER2 neu, Teleradiografía de tórax.	28	1	31,156	31,156
Un cirujano oncólogo	28	1	788	788
Un cirujano general	10	1	664	664
Un anestesiólogo	34	1	466	466
Un instrumentista	21	1	466	466
Hasta dos ayudantes quirúrgicos	39	1	238	238
Un circulante	23	1	199	199
ESTUDIO POST-OPERATORIO				
Una consulta de anestesiología para valoración post-anestésica	75	1	303	303
Una hora de uso de área de recuperación quirúrgica	100	1	749	749
Una gasometría arterial	15	0	306	0
Una gasometría venosa	16	0	306	0
Tiempo parcial de trombina	25	0	93	0
Tiempo parcial de protrombina	25	0	118	0

	Consumo Total	Consumo Promedio: Consumo Total # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
Tiempo parcial de trombolastina	25	0	111	0
Tele-radiografía de tórax	10	0	959	0
Electrocardiograma de 6 derivaciones	4	0	578	0
HOSPITALIZACIÓN POST-QUIRÚRGICA				
Tres días de hospitalización en área general	95	1	909	909
Tres valoraciones post-quirúrgicas al día	3	0	949	0
Curación diaria de herida quirúrgica (por razón necesaria)	5	0	348	0
Hasta una gasometría arterial por día de internamiento	6	0	306	0
Hasta una gasometría venosa por día de internamiento	6	0	306	0
Una biometría hemática completa	64	1	106	106
Una química sanguínea completa	63	1	44	44
Un examen general de orina	40	1	57	57
Mastografía postquirúrgica de control	3	0	1,187	0
CATETERISMO				
<i>Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica</i>	8	0	983	0
<i>Medicamentos</i>	8	0	3,000	0
<i>Teleradiografía de tórax</i>	8	0	959	0
<i>Un cirujano oncólogo</i>	8	0	263	0
<i>Un cirujano general</i>	6	0	221	0
<i>Un anestesiólogo</i>	8	0	155	0
<i>Hasta dos ayudantes quirúrgicos</i>	8	0	79	0
INSUMOS				
Material de curación	117	1	6	6
Soluciones	107	1	33	33
Agujas de corte	105	1	306	306
Grapas metálicas	99	1	22	22
Gases medicinales	104	1	90	90
Gases de anestesia	104	1	90	90
Uso de ropería quirúrgica	121	1	607	607
ATENCIÓN ESPECIALIZADA				
Manejo del dolor	2	0	303	0
Apoyo psicológico	25	1	303	303
Cirugía plástica (si se requiere)	10	0	6240	0

	Consumo Total	Consumo Promedio: <u>Consumo</u> Total # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
Cirugía plástica (si se requiere)	10	0	6240	0
Atención a familiares en riesgo	4	0	648	0
Ayuda y promoción de grupos de autoayuda	1	0	648	0
TOTAL			187,045	125,113

FUENTE: Elaboración propia

Los renglones que se encuentran en cursivas hacen referencia a los costos no contemplados por el SPSS pero que sí se aplicaron para la evaluación del paquete. En total ascienden a un costo unitario de \$4,511 por concepto de medicamentos y estudios de laboratorio y gabinete, en tanto que por el cateterismo el costo es de \$5,660. El costo promedio de consumo de dichos estudios asciende por la misma cantidad.

*Cuadro 4.6 Costo del paquete correspondiente a la etapa IA, IIA
(miles de pesos)*

Etapa IA, IIA	
Costo real por paciente	\$125,113
Pago que otorga el SPSS	\$159,856
Diferencia	+ \$37,031

FUENTE: Elaboración propia

Este paquete tiene una diferencia de casi 22% con el reembolso que eroga el SPSS, es decir que el pago esta sobreestimado en comparación con el gasto que ejerce el INCan para el tratamiento de CAMA. En estas etapas se concentran el 26% de las pacientes que se atendieron durante el 2008, lo cual contrastado con el paquete anterior es de notar la concentración de mujeres que llegaron en un estadio clínico medianamente temprano.

A pesar de que estadísticamente el costo real de las pacientes se encuentre por debajo de lo otorgado por el SPSS, cabe señalar que hay muchos estudios de laboratorio,

tratamientos, medicamentos entre otras cosas que resultan innecesarios para esta etapa o bien obsoletos, dado que su uso es muy bajo o nulo.

Cuadro 4.7 Sobrantes del Protocolo técnico vigente de CAMA (C50)

Estudios de laboratorio y gabinete	Tratamientos	Medicamentos	Cirugías	Servicios
<ul style="list-style-type: none"> Densitometría ósea Determinación de colesterol y triglicéridos Gasometría arterial Gasometría venosa Tiempo parcial de trombina Tiempo parcial de tromboplastina Tiempo parcial protrombina Curación diaria de herida quirúrgica 	<ul style="list-style-type: none"> Hormonoterapia: tamoxifeno Ixabepilona Ablación o supresión ovárica Inhibidor de aromatasas Ácido Zoledrónico Tamoxifen por dos años 	<ul style="list-style-type: none"> Anfotericina Cefepima Imipenem Itraconazol Meropenem Trimetropin Vancomicina Ibuprofeno Granisetron 	<ul style="list-style-type: none"> Cirugía conservadora 	<ul style="list-style-type: none"> Atención a familiares en riesgo Ayuda y promoción de grupos de ayuda Manejo de dolor

FUENTE: Elaboración propia

Estos sobrantes se localizan en su mayoría en los tratamientos y medicamentos contemplados por el Comité Técnico de SPSS. La suma de todo esto da como resultado un sobre costo del tratamiento de CAMA por \$46,495.

Al igual que en la etapa 0, el costeo por paquete asciende a \$176,874 restando aquellos medicamentos y estudios de laboratorio y gabinete que no se localizan en el Protocolo Técnico de cáncer de mama. Dicho costeo incluye los tres tipos de cirugía y todos los tratamientos.

4.1.3 Cálculo de la etapa IIB, IIIA, IIIB, IIIC

Cuadro 4.8 Construcción del paquete correspondiente a la etapa IIB, IIIA, IIIB, IIIC (pesos)

	Consumo Total	Consumo Promedio: <u>Consumo Total</u> # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE				
Biometría hemática completa	3,100	15	106	1,590
Pruebas de coagulación	897	4	222	888
Química sanguínea	1,224	6	44	264
Electrolitos séricos	417	2	152	304
Pruebas de funcionamiento hepático y calcio sérico	302	1	316	316
Marcadores tumorales (Ca 15.3, Ca 27.29 y ACE)	341	2	858	1,716
Densitometría ósea	2	0	132	0
Determinación de colesterol y triglicéridos	20	0	128	0
Biopsia-estudio histopatológico	211	1	1,049	1,049
Factores histopronóstico (receptores hormonales y HER-2 neu)	230	1	1,268	1,268
Estudio de inmunohistoquímica	226	1	189	189
Mapeo linfático	14	0	1,313	0
Mastografía bilateral	273	1	1,376	1,376
Ultrasonido mamario	246	1	715	715
Radiografía de tórax	412	2	959	1,918
Gammagrama óseo	214	1	2,607	2,607
Ultrasonido hepático	216	1	971	971
Estudio opcional (marcador tumoral)	2	0	680	0
Determinación de FEVI x MUGA o ecocardiograma	274	1	3,283	3,283
<i>US doppler venoso</i>	148	1	971	971
<i>Hemocultivo</i>	80	1	412	412
<i>Urocultivo</i>	56	1	438	438
<i>RM de columna</i>	45	1	1,033	1,033
<i>Cultivo de punta de cateter</i>	48	1	238	238
<i>TAC de cráneo</i>	28	1	970	970
<i>Cultivo de herida quirúrgica</i>	37	1	119	119
TRATAMIENTOS				
Fluororacilo (F) 500mg/m (Esquema FAC, un ciclo cada 21 días)	170	1	2,461	2,461
Doxorrubicina (A) 50 mg/m2 (Esquema FAC, un ciclo cada 21 días)	170	1	849	849
Ciclofosfamida (C.) 500 mg/m2 (Esquema FAC,)	170	1	188	188

	Consumo Total	Consumo Promedio: Consumo Total # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
Paclitaxel (P) 80 mg/m ²	139	1	4,533	4,533
Clorfenamina 4 mg/día 2 días VO (Premedicación oral 24 hrs antes del paclitaxel)	139	1	19	19
Prednisona 10 mg/día 2 días VO (Premedicación oral 24 hrs antes del paclitaxel)	139	1	68	68
Ranitidina 150 mg/día 2 días VO (Premedicación oral 24 hrs antes del paclitaxel)	139	1	6	6
Clorfenamina unidosis 10 mg amp	139	1	126	126
Dexametasona unidosis 8 mg amp.	139	1	40	40
Ranitidina unidosis 50 mg amp.	139	1	26	26
Prednisona 8 mg	139	1	1,226	1,226
Ondansetron 15 mg/kg	139	1	883	883
Tropisetron hasta 5 mg	139	1	2,198	2,198
Granisetron hasta 2 mg	139	1	3,871	3,871
Docetaxel 75 mg/m ²	16	0	6433	0
Carboplatino 6 AUC/ Platino a 75 mg/m ²	13	0	185	0
FAC a criterio del médico: Docetaxel 35 mg/m ² semanal (12 semanas)	9	0	6,433	0
Trastuzumabtriseamnal: dosis inicial 8 mg/kg y tres semanas después 6 mg/kg	17	0	182,314	0
Trastuzumab semanal: dosis inicial 4 mg/kg y posterior 2 mg/kg	30	0	182,315	0
En pacientes triple negativas, Ixabepilona 40 mg/m ² por cinco años	0	0	7,541	0
Tamoxifeno 20 mg/día	57	1	61	61
Tamoxifen por dos años, seguido de tres años de inhibidores de aromatasa	5	0	1,463	0
Inhibidor de aromatasa	3	0	1,492	0
Ácido Zoledrónico	0	0	7,174	0
Radioterapia son 25 sesiones diarias con aplicación de 2GY	81	1	8,678	8,678
MEDICAMENTOS				
Aciclovir 200 mg/c 6 hr/5 días	1	1	2,450	2,450
Ácido nalidixico 500 mg/c 6hr/5 días	0	0	133	0
Anfotericina B	2	1	72	72
Amikacina 15 mg/kg/c 8 o 12 hr	2	1	32	32
Cefepima 1 o 2 gr/c 8 a 12 hr/7 a 10 días	0	0	5,825	0
Cefotaxina 1 a 2 gr/c 6 a 8 hr. Maximo 12 gr/día	1	1	2,500	2,500

	Consumo Total	Consumo Promedio: Consumo Total # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
Ceftazidina 1 a 2 gr/c 6 a 8 hr. Maximo 12 gr/día	1	1	2,750	2,750
Cefuroxina 750 mg a 1.5 g cada 8 hr	54	1	2,269	2,269
Ciprofloxacino 250 a 500 mg cada 12 hr	15	1	139	139
Fluconazol 3 a 6 mg/kg de peso/día	0	0	1,857	0
Imipenem 250-1000 mg cada 6 hr, maximo 4 gr/día	2	1	1,182	1,182
Itraconazol 400 mg/día después de la comida	2	1	80	80
Meropenem 500 mg a 2 gr cada 8 horas	2	1	2,000	2,000
Metronidazol 500 mg cada 8 hr por 7 a 10 días	0	0	63	0
Trimetropin con sulfametoxazol 10 a 20 mg/kg/día, dividir en 3 dosis por 7 días	0	0	1,617	0
Vancomicina 15 mg/kg de peso corporal/día. Dividir la dosis cada 12 hr	4	1	353	353
<i>Acenocumarol</i>	4	1	14	14
<i>Enoxaparine</i>	43	1	101	101
<i>Amoxicilina/Clavulanato</i>	94	1	139	139
Paracetamol 10-20 mg/kg/c 4 horas	10	1	152	152
Naproxeno 5 mg/kg/c 8 horas	0	0	11	0
Ibuprofeno 5-10 mg/kg/c 6 horas	2	1	1,333	1,333
Tramadol 50-400 mg/mgr día	63	1	655	655
Ketorolaco	95	1	55	55
Morfina 5-20 mgr/c 4 horas	11	1	204	204
Gabapentina	39	1	382	382
Dexameta-zona 20 mg/DU	41	1	33	33
Metoclopramida 0.5 a 3 mg/kg/DU	92	1	95	95
Ondansetron 015 mg/kg/VO-IV/hasta 4 dosis/24 horas	17	1	581	581
Tropisetron hasta 5 mg/día hasta por 6 días	11	1	2,198	2,198
Granisetron hasta 2 mg al día hasta por 7 días	7	1	2,258	2,258
Aprepitán VO 125 mg primer día, 80 mg los días 2 y 3	26	1	478	478
Omeprazol 20 mg IV c 12 horas	86	1	82	82
Ranitidina 3 mg/kg/día	54	1	101	101
Loratadina	37	1	37	37
PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS				
Una consulta de onco-cirugía para plan quirúrgico	96	1	303	303
Una consulta de medicina interna o cardiología	139	1	303	303
Una consulta de anestesiología para valoración preanestésica	90	1	303	303

	Consumo Total	Consumo Promedio: Consumo Total # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
Una biometría hemática completa con plaquetas y diferencial	90	1	106	106
Química sanguínea de 12 elementos	90	1	106	106
Grupo sanguíneo y RH	64	1	86	86
Una determinación de tiempos de coagulación	90	1	222	222
Un examen general de orina	194	1	57	57
Un electrocardiograma de 6 derivaciones	90	1	578	578
Una tele-radiografía de tórax	90	1	959	959
Cirugía Conservadora:				
Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica, Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica para envío a histopatología, Gasometrías arteriales, Electrolitos Séricos, Pruebas cruzadas, Estudio histo-anatomo-patológico de pieza quirúrgica, Teleradiografía de tórax.	0	0	8023	0
Un cirujano oncólogo	0	0	263	0
Un cirujano general	0	0	221	0
Un anestesiólogo	0	0	155	0
Un instrumentista	0	0	155	0
Hasta dos ayudantes quirúrgicos	0	0	79	0
Un circulante	0	0	66	0
Mastectomía Simple:				
Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica, Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica para envío a histopatología, Gasometrías arteriales, Electrolitos Séricos, Pruebas cruzadas, Estudio histo-anatomo-patológico de pieza quirúrgica, Teleradiografía de tórax.	0	0	14,808	0
Un cirujano oncólogo	0	0	525	0
Un cirujano general	0	0	442	0
Un anestesiólogo	0	0	311	0
Un instrumentista	0	0	311	0
Hasta dos ayudantes quirúrgicos	0	0	159	0
Un circulante	0	0	133	0

	Consumo Total	Consumo Promedio: <u>Consumo Total #</u> pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
Mastectomía Radical Modificada:				0
Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica, Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica para envío a histopatología, Gasometrías arteriales, Electrolitos Séricos, Pruebas cruzadas, Grado nuclear, índice mitótico, formación de túbulos, Tipo histológico del tumor, Grado de diferenciación, Presencia o ausencia de infiltración linfática, Determinación de receptores hormonales por inmunohistoquímica de la pieza quirúrgica y HER2 neu, Teleradiografía de tórax.	76	1	31,156	31,156
Un cirujano oncólogo	68	1	788	788
Un cirujano general	34	1	664	664
Un anestesiólogo	68	1	466	466
Un instrumentista	43	1	466	466
Hasta dos ayudantes quirúrgicos	121	1	238	238
Un circulante	57	1	199	199
ESTUDIO POST-OPERATORIO				
Una consulta de anestesiología para valoración post-anestésica	84	1	303	303
Una hora de uso de área de recuperación quirúrgica	75	1	949	949
Una gasometría arterial	8	0	306	0
Una gasometría venosa	4	0	306	0
Tiempo parcial de protrombina	36	0	118	0
Tiempo parcial de trombina	4	0	93	0
Tiempo parcial de tromboplastina	36	0	111	0
Tele-radiografía de tórax	5	0	959	0
Electrocardiograma de 6 derivaciones	4	0	578	0
HOSPITALIZACIÓN POST-QUIRÚRGICA				
Tres días de hospitalización en área general	92	1	909	909
Tres valoraciones post-quirúrgicas al día	7	0	949	0
Hasta una gasometría arterial por día de internamiento	4	0	306	0
Hasta una gasometría venosa por día de internamiento	6	0	306	0
Una biometría hemática completa	76	1	106	106
Una química sanguínea completa de 8 elementos	77	1	44	44
Teleradiografía de tórax	6	0	959	0
Electrocardiograma de 6 derivaciones	4	0	1,187	0

	Consumo Total	Consumo Promedio: <u>Consumo</u> Total # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
Instalación de catéter (Cateterismo):				
<i>Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica</i>	11	0	983	0
<i>Catéter Porth-A-Cath</i>	11	0	3,000	0
<i>Teleradiografía de tórax</i>	11	0	959	0
<i>Un cirujano oncólogo</i>	9	0	263	0
<i>Un cirujano general</i>	9	0	221	0
<i>Un anestesiólogo</i>	9	0	155	0
<i>Hasta dos ayudantes quirúrgicos</i>	11	0	79	0
INSUMOS				
Material de curación	143	1	6	6
Soluciones	114	1	33	33
Agujas de corte	114	1	306	306
Grapas metálicas	113	1	22	22
Gases de anestesia	114	1	90	90
Uso de ropería quirúrgica	104	1	607	607
ATENCIÓN ESPECIALIZADA				
Manejo del dolor	18	0	303	0
Apoyo psicológico	27	0	303	0
Cirugía plástica (si se requiere)	1	0	6240	0
Atención a familiares en riesgo	0	0	648	0
Ayuda y promoción de grupos de autoayuda	0	0	648	0
Consulta de tanatología	2	0	303	0
Cuidados paliativos	4	0	303	0
TOTAL			195,694	110,968

FUENTE: Elaboración propia

Los renglones que se encuentran en cursivas son los medicamentos y estudios de laboratorio no contemplados por el SPSS. La concentración de pacientes en este paquete resulta alarmante ya que el 45% de ellas se concentran en estas etapas, señalando y reforzando la anterior idea de la probable falta de prevención en las mujeres ante esta enfermedad o a un posible (y no tan erróneo) fallo en la detección temprana y oportuna de este tipo de tumores.

*Cuadro 4.9 Costo del paquete correspondiente a la etapa IIB, IIIA, IIIB, IIIC
(miles de pesos)*

Etapa IIB, IIIA, IIIB, IIIC	
Costo real por paciente	\$110,968
Pago que otorga el SPSS	\$217,086
Diferencia	+ \$106,118

FUENTE: Elaboración propia

La diferencia entre los costos es de casi el 49% con lo que se argumenta que el SPSS está reembolsando más dinero del que debería. Pero el costeo del protocolo de manera unitaria asciende a \$195,694 contabilizando los medicamentos, estudios de laboratorio y gabinete, así como el cateterismo (instalación de catéter) y restando dichos faltantes, el costeo unitario es por \$185,180 cantidad que se encuentra por debajo del reembolso que otorga el SPSS.

Sin embargo, al igual que con el otro paquete hay varios estudios de laboratorio y gabinete, tratamientos, medicamentos, entre otras cosas, cuya frecuencia de consumo es inutilizan en el tratamiento de CAMA.

Pero no sólo ello sino que, basándome en la experiencia adquirida a lo largo de la captura de los expedientes, es de resaltar que para estas etapas se da más énfasis al uso de las quimioterapias, en especial los ciclos de FAC y de Paclitaxel, antes de la cirugía con el fin de reducir el tamaño tumoral posponiendo la cirugía radical.

Cuadro 4.10 Sobrantes del Protocolo técnico vigente de CAMA (C50)

Estudios de laboratorio y gabinete	Tratamientos	Medicamentos	Cirugías	Servicios
<ul style="list-style-type: none"> • Densitometría ósea • Determinación de colesterol y triglicéridos • Mapeo linfático • Estudio opcional (marcador tumoral) • Gasometría arterial • Gasometría venosa • Tiempo parcial de trombina • Tiempo parcial de tromboplastina • Tiempo parcial protrombina • Curación diaria de herida quirúrgica 	<ul style="list-style-type: none"> • Docetaxel • Carboplatino • FAC+Docetaxel • Tamoxifeno • Ixabepilona • Inhibidor de aromatasasa • Ácido Zoledrónico 	<ul style="list-style-type: none"> • Ácido nalixidico • Cefepima • Fluconazol • Metronidazol • Trimetropin • Naproxeno 	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía conservadora • Mastectomía Simple 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo psicológico • Consulta de tanatología • Atención a familiares en riesgo • Ayuda y promoción de grupos de ayuda • Manejo del dolor • Cuidados paliativos

FUENTE: Elaboración propia

Estos sobrantes se localizan principalmente en tratamientos y medicamentos, teniendo una sobreestimación del costo por paquete de \$77,226.

4.1.4 Cálculo de la IV

Cuadro 4.11 Construcción del paquete correspondiente a la etapa IV (pesos)

	Consumo Total	Consumo Promedio: <u>Consumo Total</u> # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE				
Biometría hemática completa	284	28	106	2,968
Química sanguínea de cuatro elementos	124	12	44	528
Electrólitos séricos	31	3	152	456
Estudio histopatológico con receptores hormonales	10	1	845	845
Estudio HER- 2 neu	10	1	423	423
Factores histopronósticos	7	1	189	189
Pruebas de funcionamiento hepático y calcio sérico	46	5	316	1,580
Marcadores tumorales CA 15-3, ACE y CA 27-29	35	3	858	2,574
Densitometría ósea	0	0	2,607	0
Determinación de colesterol y triglicéridos	2	0	128	0
Determinación de FEVI x MUGA o Ecocardiograma	14	1	3,283	3,283
Radiografía de tórax	36	4	959	3,836
Gammagrama óseo	17	2	2,607	5,214
Ultrasonido hepático	16	2	971	1942
Tomografía axial computarizada	9	1	970	970
Resonancia magnética o PET	12	1	2,199	2,199
TRATAMIENTOS				
Fluororacilo (F) 500 mg/m ² (FAC seis a ocho a ciclos)	10	1	2,985	2,985
Doxorrubicina (A) 50 mg/m ² (FAC seis a ocho a ciclos)	10	1	1,698	1,698
Ciclofosfamida (C.) 500 mg/m ² (FAC seis a ocho a ciclos)	10	1	376	376
Paclitaxel (P) 80 mg/m ²	10	1	6,779	6,779
Clorfenamina 4 mg/día 2 días VO (Premedicación oral 24 hrs antes del paclitaxel)	10	1	38	38
Prednisona 10 mg/día 2 días VO (Premedicación oral 24 hrs antes del paclitaxel)	10	1	136	136
Ranitidina 150 mg/día 2 días VO (Premedicación oral 24 hrs antes del paclitaxel)	10	1	13	13
Clorfenamina unidosis 10 mg amp	10	1	251	251
Dexametasona unidosis 8 mg amp.	10	1	79	79
Ranitidina unidosis 50 mg amp.	10	1	53	53

	Consumo Total	Consumo Promedio: <u>Consumo Total</u> # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
Prednisona 8 mg	10	1	2,453	2,453
Ondansetron 15 mg/kg	10	1	1,765	1,765
Tropisetron hasta 5 mg	10	1	4,396	4,396
Granisetron hasta 2 mg	10	1	7,742	7,742
Docetaxel 75 mg/m ²	0	0	6,433	0
Carboplatino 6 AUC/ Platino a 75 mg/m ²	2	1	185	185
FAC a criterio del médico: Docetaxel 35 mg/m ² semanal (12 semanas)	2	1	6,433	6,433
Trastuzumabtriseanal: dosis inicial 8 mg/kg y tres semanas después 6 mg/kg	3	0	182,315	0
Trastuzumab semanal: dosis inicial 4 mg/kg y posterior 2 mg/kg	3	0	182,315	0
En pacientes triple negativas, Ixabepilona 40 mg/m ² por cinco años	0	0	7,541	0
Tamoxifeno 20 mg/día	4	1	61	61
Inhibidores de la aromataasa, ácido Zoledrónico	0	0	1,492	0
Temozolamida 200 mg/m ² los días 1 a 5, cada 4 semanas por seis meses	2	1	1,208	1,208
Son 25 sesiones diarias con aplicación de 2GY	3	1	21,198	21,198
Después son 10 sesiones diarias de 3GY (30 GY en total)	2	1	8,678	8,678
MEDICAMENTOS				
Aciclovir 200 mg/c 6 hr/5 días	0	0	2,450	0
Ácido nalidixico 500 mg/c 6hr/5 días	0	0	133	0
Anfotericina B	0	0	72	0
Amikacina 15 mg/kg/c 8 o 12 hr	0	0	32	0
Cefepima 1 o 2 gr/c 8 a 12 hr/7 a 10 días	0	0	5,825	0
Cefotaxina 1 a 2 gr/c 6 a 8 hr. Maximo 12 gr/día	0	0	2,500	0
Ceftazidina 1 a 2 gr/c 6 a 8 hr. Maximo 12 gr/día	0	0	2,750	0
Cefuroxina 750 mg a 1.5 g cada 8 hr	1	1	2,269	2,269
Ciprofloxacino 250 a 500 mg cada 12 hr	1	1	139	139
Fluconazol 3 a 6 mg/kg de peso/día	0	0	1,857	0
Imipenem 250-1000 mg cada 6 hr, maximo 4 gr/día	0	0	1,182	0

	Consumo Total	Consumo Promedio: Consumo Total # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
Itraconazol 400 mg/día después de la comida	0	0	80	0
Meropenem 500 mg a 2 gr cada 8 horas	0	0	2,000	0
Metronidazol 500 mg cada 8 hr por 7 a 10 días	1	1	63	63
Trimetropin con sulfametoxazol 10 a 20 mg/kg/día, dividir en 3 dosis por 7 días	0	0	1,617	0
Vancomicina 15 mg/kg de peso corporal/día. Dividir la dosis cada 12 hr	0	0	353	0
Paracetamol 10-20 mg/kg/c 4 horas	4	1	152	152
Naproxeno 5 mg/kg/c 8 horas	1	1	11	11
Ibuprofeno 5-10 mg/kg/c 6 horas	1	1	1,333	1,333
Tramadol 50-400 mg/mgr día	1	1	655	655
Keotorolaco 30 mg c/8 hrs.	5	1	55	55
Morfina 5-20 mgr/c 4 horas	7	1	204	204
Dexameta-zona 20 mg/DU	6	1	33	33
Metoclopramida 0.5 a 3 mg/kg/DU	3	1	95	95
Ondansetron 015 mg/kg/VO-IV/hasta 4 dosis/24 horas	3	1	581	581
Tropisetron hasta 5 mg/día hasta por 6 días	0	0	2,198	0
Granisetron hasta 2 mg al día hasta por 7 días	0	0	2,258	0
Aprepitán VO 125 mg primer día, 80 mg los días 2 y 3	2	1	3,112	3,112
Omeprazol 20 mg IV c 12 horas	1	1	82	82
Ranitidina 3 mg/kg/día	1	1	101	101
PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS				
Una consulta de onco-cirugía para plan quirúrgico	4	1	303	303
Una consulta de medicina interna o cardiología	4	1	303	303
Una consulta de anestesiología para valoración preanestésica	4	1	303	303
Una biometría hemática completa con plaquetas y diferencial	4	1	106	106
Química sanguínea de 12 elementos	4	1	106	106
Grupo sanguíneo y RH	4	1	86	86
Una determinación de tiempos de coagulación	4	1	222	222
Un examen general de orina	4	1	57	57
Un electrocardiograma de 6 derivaciones	4	1	578	578
Una tele-radiografía de tórax	4	1	959	959
Cirugía Conservadora:				
Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica, Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica para envío a histopatología, Gasometrías arteriales, Electrolitos	0	0	8,023	0

Séricos, Pruebas cruzadas, Estudio histo-anatomo-patológico de pieza quirúrgica, Teleradiografía de tórax.				
	Consumo Total	Consumo Promedio: <u>Consumo Total</u> # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
Un cirujano oncólogo	0	0	263	0
Un cirujano general	0	0	221	0
Un anestesiólogo	0	0	155	0
Un instrumentista	0	0	155	0
Hasta dos ayudantes quirúrgicos	0	0	79	0
Un circulante	0	0	66	0
Mastectomía Simple				
Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica, Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica para envío a histopatología, Gasometrías arteriales, Electrolitos Séricos, Pruebas cruzadas, Estudio histo-anatomo-patológico de pieza quirúrgica, Teleradiografía de tórax.	2	1	14,808	14,808
Un cirujano oncólogo	2	1	525	525
Un cirujano general	1	1	442	442
Un anestesiólogo	2	1	311	311
Un instrumentista	2	1	311	311
Hasta dos ayudantes quirúrgicos	2	1	159	159
Un circulante	1	1	133	133
Mastectomía Radical Modificada				
Un día de estancia hospitalaria para preparación quirúrgica, Depósito y líquidos conservadores de pieza quirúrgica para envío a histopatología, Gasometrías arteriales, Electrolitos Séricos, Pruebas cruzadas, Grado nuclear, índice mitótico, formación de túbulos, Tipo histológico del tumor, Grado de diferenciación, Presencia o ausencia de infiltración linfática, Determinación de receptores hormonales por inmunohistoquímica de la pieza quirúrgica y HER2 neu, Teleradiografía de tórax.	2	1	31,156	31,156
Un cirujano oncólogo	2	1	788	788
Un cirujano general	1	1	664	664
Un anestesiólogo	2	1	466	466
Un instrumentista	1	1	466	466
Hasta dos ayudantes quirúrgicos	5	1	238	238
Un circulante	2	1	199	199

	Consumo Total	Consumo Promedio: <u>Consumo Total</u> # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
ESTUDIO POST-OPERATORIO				
Una consulta de anestesiología para valoración post-anestésica	4	1	303	303
Una hora de uso de área de recuperación quirúrgica	4	1	949	949
Una gasometría arterial	0	0	306	0
Una gasometría venosa	0	0	306	0
Tiempo parcial de trombina	0	0	93	0
Tiempo parcial de protrombina	0	0	118	0
Tiempo parcial de trombolastina	0	0	111	0
Tele-radiografía de tórax	0	0	959	0
Electrocardiograma de 6 derivaciones	0	0	578	0
HOSPITALIZACIÓN POST-QUIRÚRGICA				
Tres días de hospitalización en área general	4	1	2,541	2,541
Curación diaria de herida quirúrgica (por razón necesaria)	0	0	348	0
Hasta una gasometría arterial por día de internamiento	0	0	306	0
Hasta una gasometría venosa por día de internamiento	0	0	306	0
Una biometría hemática completa	4	1	106	106
Una química sanguínea completa de 8 elementos	4	1	44	44
Un examen general de orina	4	1	57	57
Teleradiografía de tórax	0	0	959	0
Electrocardiograma de 6 derivaciones	0	0	578	0
INSUMOS				
Material de curación	4	1	6	6
Soluciones	5	1	33	33
Agujas de corte	4	1	306	306
Gases de anestesia	4	1	90	90
Uso de ropería quirúrgica	4	4	607	2,428
ATENCIÓN ESPECIALIZADA				
Manejo del dolor	10	1	303	303
Apoyo psicológico	2	1	303	303
Cirugía plástica (si se requiere)	0	0	6,240	0
Atención a familiares en riesgo	0	0	648	0
Ayuda y promoción de grupos de autoayuda	2	1	648	648
Consulta de tanatología	3	1	303	303

	Consumo Total	Consumo Promedio: <u>Consumo</u> Total # pacientes (B)	Costo Unitario (C)	Costo Promedio: (BxC)
Cuidados paliativos	10	1	303	303
TOTAL			214,251	164,831

FUENTE: Elaboración propia.

*Cuadro 4.12 Costo del paquete correspondiente a la etapa IIB, IIIA, IIIB, IIIC
(miles de pesos)*

Etapa IV	
Costo real por paciente	\$164,831
Pago que otorga el SPSS	\$228,140
Diferencia	+ \$63,309

FUENTE: Elaboración propia.

El último paquete de SPSS tiene una diferencia de casi 28% respecto a lo que otorga al INCAN para la cobertura del CAMA. En este último estadio clínico se tuvieron diez pacientes que tuvieron el mismo patrón de consumo a lo largo del 2008.

A pesar de ser una etapa avanzada y con altas probabilidades de metástasis en el resto del organismo, el costo de la enfermedad resulta menos elevado de lo proyectado por el SPSS. La mayoría de los tratamientos contemplados para esta etapa son de tipo paliativo, es decir que sólo se dan para minimizar el dolor pero es poco probable que las pacientes sobrevivan a esta etapa, por lo que se aplica la mayor parte de los tratamientos contemplados en el protocolo.

Sin embargo, al igual que en los otros tres paquetes de reembolso hay estudios de laboratorio y gabinete y medicamentos, que no se utilizan. Se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 4.13 Sobrantes del Protocolo técnico vigente de CAMA (C50)

Estudios de laboratorio y gabinete	Tratamientos	Medicamentos	Cirugías	Servicios
<ul style="list-style-type: none"> Densitometría ósea Determinación de colesterol y triglicéridos Gasometría arterial Gasometría venosa Tiempo parcial de trombina Tiempo parcial de tromboplastina Tiempo parcial protrombina Curación diaria de herida quirúrgica Post-quirúrgicos varios 	<ul style="list-style-type: none"> Docetaxel Ixabepilona Inhibidor de aromatasasa Ácido Zoledrónico 	<ul style="list-style-type: none"> Ácido nalixidico Aciclovir Anfotericina B Amikacina Cefepima Cefotaxina Ceftazidina Fluconazol Imipenem Itraconazol Meropeneml Trimetropin Vancomicina Tropisetron Granisetron 	<ul style="list-style-type: none"> Cirugía conservador 	<ul style="list-style-type: none"> Atención a familiares en riesgo

FUENTE: Elaboración propia.

Estos sobrantes se localizan principalmente en tratamientos y medicamentos, teniendo una sobrestimación total por estos sobrantes del protocolo por \$53,859.

4.2 MONTO DEL REEMBOLSO 2008: SSPS VS INCAn

Con la construcción de los paquetes se hizo la estimación de recaudación del INCAn por los casos seleccionados, contemplando por separado el medicamento trastuzumab y el cateterismo. Se presentarán por paquete

Cuadro 4.14 Monto del reembolso para la etapa 0

	Costo en miles de pesos	Número de pacientes	Total por casos atendidos	Total INCan	Total SPSS
Costo INCan	50,498	1	50,498	50,498	0
Reembolso SPSS	28,505	1	28,505	0	28,505
Trastuzumab	182,315	0	0	0	0
Cateterismo	5,660	0	0	0	0
Total				50,498	28,505
Diferencia total (SPSS-INCan)					-21,993

FUENTE: Elaboración propia con ayuda del tabulador de costos de tumor maligno de mama del SPSS

Cuadro 4.15 Monto del reembolso para la etapa IA, IIA

	Costo en miles de pesos	Número de pacientes	Total por casos atendidos	Total INCan	Total SPSS
Costo INCan	125,113	122	15,263,786	15,263,786	0
Reembolso SPSS	159,856	122	19,502,432	0	19,502,432
Trastuzumab	182,315	13	2,370,095	2,370,095	2,370,095
Cateterismo	5,660	8	45,280	45,280	0
Total				17,679,161	21,872,527
Diferencia total (SPSS-INCan)					+4,193,366

FUENTE: Elaboración propia con ayuda del tabulador de costos de tumor maligno de mama del SPSS

Cuadro 4.16 Monto del reembolso para la etapa IIB, IIIA, IIIB, IIIC

	Costo en miles de pesos	Número de pacientes	Total por casos atendidos	Total INCan	Total SPSS
Costo INCan	110,968	210	23,303,280	23,303,280	0
Reembolso SPSS	217,086	210	45,588,060	0	45,588,060
Trastuzumab	182,315	30	5,469,450	5,469,450	5,469,450
Cateterismo	5,660	11	62,260	62,260	0
Total				28,834,990	51,057,510
Diferencia total (SPSS-INCan)					+22,222,520

FUENTE: Elaboración propia con ayuda del tabulador de costos de tumor maligno de mama del SPSS

Cuadro 4.16 Monto del reembolso para la etapa IV

	Costo en miles de pesos	Número de pacientes	Total por casos atendidos	Total INCan	Total SPSS
Costo INCan	164,831	10	1,648,310	1,648,310	0
Reembolso SPSS	228,140	10	2,281,400	0	2,281,400
Trastuzumab	182,315	3	546,945	546,945	546,945
Cateterismo	5,660	0	0	0	0
Total				2,195,255	2,828,345
Diferencia total (SPSS-INCan)					+633,090

FUENTE: Elaboración propia con ayuda del tabulador de costos de tumor maligno de mama del SPSS

En total el SPSS erogó \$75,786,887 de pesos durante el año 2008 al INCan, en tanto que con los costos obtenidos en la presente investigación se encontró que por el tratamiento de CAMA en el INCan se gastaron \$48,759,904 por el tratamiento de dicha enfermedad, lo que muestra una diferencia de \$27,026,983.

Cabe aclarar que los resultados presentados en este capítulo corresponden a la práctica habitual del departamento de tumores mamarios y no a la recomendada por las guías de práctica clínica. Sin embargo, dado que el INCan es un instituto nacional, se rige por las guías y los estándares actuales de tratamiento, es decir por el protocolo técnico vigente de CAMA (C50). Por lo que pudiera existir la posibilidad de omisiones por parte de los médicos y que no se encuentren en los expedientes de las pacientes.

Un punto relevante es la situación de los medicamentos, pues el SPSS dentro del protocolo contempla el consumo por pieza/tratamiento y no el medicamento en su totalidad, lo cual resulta desfavorable para el INCan dado que éste no compra los medicamentos por pieza/tratamiento sino por cajas. De la misma manera las pacientes no adquieren los medicamentos como lo contempla el SPSS y compran la totalidad del medicamento.

Finalmente, el patrón de consumo observado en el INCan a lo largo del 2008 en ningún momento representa el patrón de consumo a nivel nacional. Sí bien es cierto que la institución en la que se llevó a cabo la investigación es un referente a nivel nacional e internacional, no se sabe cuál es el comportamiento de consumo en los demás hospitales e institutos prestadores del servicio de SPSS.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

Esta tesis plantea un tema relativamente nuevo en México, el de la Economía de la Salud. Para entender la relación entre economía y salud, es necesario comprender el vínculo entre salud y desarrollo económico que tiene un sentido bidireccional. Esto significa que entre mayor sea el desarrollo económico este permitirá a su población la obtención de un mejor estado de salud. Y a la inversa, la mejora en salud promueve un aumento del desarrollo económico.

El carácter bidireccional del que se hace mención considera a la salud como un bien perdurable, dado que todos los individuos nacen con un capital de salud que se va depreciando con la edad. De esta manera las personas van a demandar salud de dos formas:

- como consumo, ya que al experimentarse un estado de salud bueno el individuo obtiene bienestar; y en
- segunda, como bien de inversión a causa de que la salud determina el tiempo de dedicación al trabajo en el mercado laboral, del cual obtiene recursos monetarios y con ello bienestar.

Pero la salud no sólo tiene un impacto en el ingreso y crecimiento económico, también es un determinante de la pobreza porque la población acumula menos capital humano y aumenta el riesgo de contraer alguna enfermedad. Por ello la población con menor capacidad monetaria es más vulnerable ante la enfermedad, peor aún cuando dicha patología es de carácter crónico-degenerativo ya que con el paso del tiempo este tipo de enfermedades son más caras y progresivas, causando un gasto de bolsillo considerable, que puede llevar a las personas a un estado de pobreza.

Ante esta situación a nivel mundial, algunos economistas respondieron a este llamado, expandiendo la docencia y aumentando la investigación considerablemente, para lograr insertarse en el campo de la medicina. Desde entonces empieza a desarrollarse la

Economía de la Salud que se define como: “una rama de la economía que estudia la producción y distribución de la salud y la atención sanitaria”⁴⁵. Su aplicación más cercana, son las evaluaciones económicas que requiere conocimientos técnicos e institucionales de los problemas de salud y servicios sanitarios. En el presente trabajo se realizó una de las aplicaciones más útiles de la economía de la salud, pues se evaluó un programa social, como es Seguro Popular.

El cáncer de mama (CAMA) es una de las enfermedades que en los últimos años ataca a las mujeres mexicanas, convirtiéndose en la segunda causa de muerte entre la población femenina. Sin embargo, no sólo es una enfermedad mortal sino también de difícil diagnóstico, ya que muchos de los estudios que se realizan no son los correctos o en un inicio arrojan como resultado falsos negativos, complicando el diagnóstico, tratamiento y atención temprana de la enfermedad.

A pesar de ello, hay instituciones y fundaciones enfocadas al combate de esta enfermedad. Una de ellas es el Instituto Nacional de Cancerología (INCan), siendo también un referente a nivel nacional e internacional en la lucha e investigación contra el cáncer. Sus acciones se encuentran orientadas hacia pacientes no derechohabientes de la seguridad social brindándoles atención especializada a los enfermos oncológicos.

Las pacientes con diagnóstico confirmado de CAMA atendidas en el INCan a partir de 2007 lo hacen con el apoyo económico del Seguro Popular (SPSS). La atención que reciben es bajo el Protocolo Técnico de Atención de Cáncer de Mama que fue creado en el año 2007 bajo la consulta de varios expertos en este tipo de cáncer. El protocolo se encuentra integrado por acciones preventivas, combate de la enfermedad, seguimiento y en su defecto tratamiento psicológico y de tanatología.

Para los fines de esta investigación se seleccionó como año de estudio el 2008, durante este se recibieron 597 pacientes con dicha patología y para el estudio que se realizó sólo se consideraron 343 pacientes (los criterios de selección de las pacientes se explicaron en

⁴⁵ Hidalgo-Corugedo-Del Llano, “Economía de la Salud”, pp. 11

el capítulo III de metodología). Se encuentran desglosadas de acuerdo a los paquetes que tiene el SPSS y se presentan a continuación:

- Etapa I o carcinoma in situ: 1 paciente
- Etapa IA, IIA: 122 pacientes
- Etapa IIB, IIIA, IIIB, IIIC: 210 pacientes
- Etapa IV: 10 pacientes

De las cifras mostradas podemos obtener varias conclusiones, la primera de ellas se encuentra relacionada con la educación y las medidas de prevención. Sólo una paciente se localiza en estadio clínico cero que es cuando el cáncer es curable sin tener que recurrir a una cirugía de mayor complejidad como la mastectomía radical, es decir retirar la mama totalmente, hasta los niveles axilares dificultando una futura reconstrucción. Las estadísticas muestran que las campañas de prevención que realiza el gobierno federal, estatal y municipal necesitan un mayor apoyo por parte de la Secretaria de Salud, así como del SPSS.

Siguiendo con esta misma línea de conclusión, encontramos que la mayor parte de las pacientes, es decir, poco más del 64%, se concentra en estadios clínicos avanzados en los cuales los tratamientos son más agresivos y la posibilidad de que se le retire una o ambas mamas es muy probable. A pesar de estos tratamientos, cabe mencionar que muchas de estas pacientes tienen una sobrevida de más de cinco años y desde la aplicación del SPSS dicha sobrevida va en aumento.

El SPSS en un inicio ideó la creación de este seguro con el fin de apoyar a las mujeres de escasos recursos y que no cuentan con apoyo de la seguridad social, sin embargo el seguro que les otorga sólo tiene una duración de cinco años cuando se trata de enfermedades de este tipo (crónico-degenerativas). Esto resulta grave, ya que una mujer con diagnóstico confirmado de CAMA (y considerando que la mayoría de ellas llegan en estadios avanzados) tarda aproximadamente de 3 a 5 años en combatir a la enfermedad y ya no alcanzan a cubrir el seguimiento que deben de tener. Hay estudios que confirman

que después de una sobrevivida de cinco años, las probabilidades de que una mujer experimente una recaída ante esta enfermedad, son medianamente altas. De aquí deriva la importancia de que no se les retire el seguimiento a pesar de que hayan concluido los cinco años que cubre el SPSS.

La investigación realizada, dio resultados inesperados pues la hipótesis que se tenía en un inicio que el reembolso se encuentra subestimado) no se cumplió y se encontró lo siguiente:

Cuadro 5.1 Diferencia de costos entre el INCan y el SPSS

	Costo INCan	Costo SPSS
Etapa 0	50,498	28,505
Etapa IA, IIA	125,113	159,856
Etapa IIB, IIIA, IIIB, IIIC	110,968	217,086
Etapa IV	164,831	228,140

FUENTE: Elaboración propia con base en la investigación.

De lo anterior, se concluye que el SPSS realiza un reembolso superior al costo de la atención médica. Para el año de estudio seleccionado, el pago erogado por el SPSS al instituto de referencia ascendió a \$75,768,887 pesos, en tanto que el INCan ejerció un gasto de \$48,759,904 pesos por lo casos de mama atendidos en 2008.

En el caso de la etapa cero, no se puede utilizar el dato obtenido como un estimador dado que sólo se recibió una paciente durante el periodo de estudio. Cabe mencionar que toda la información utilizada fue proporcionada por el INCan y los tabuladores de costos para el caso de estudios de laboratorio y gabinete son generados por la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP). En cuanto a medicamentos e insumo, los costos se obtuvieron de los tabuladores del instituto en cuestión.

Con los resultados que se encontraron, se propone la reestructuración del Protocolo técnico de CAMA (C50), pues a lo largo de la investigación se encontró que hay estudios de laboratorio y gabinete que se les realizan a las pacientes en estadios tempranos (IA, IIA), estadios intermedios y/o avanzados (IIB, IIIA, IIIB, IIIC) que no se encuentran dentro del protocolo del SPSS. Como se muestra a continuación:

Cuadro 5.2 Estudios de laboratorio, gabinete y medicamentos no contemplados por el SPSS

Etapa	Estudios de laboratorio y gabinete	Medicamentos
Etapa IA, IIA	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de funcionamiento hepático • Marcadores tumorales y ACE • Ultrasonido hepático • Resonancia magnética de mama • Perfil hormonal 	<ul style="list-style-type: none"> • Acenocumarol • Enoxaparina • Amoxicilina/Clavulanto • Gabapentina • Dolasetrón • Loratadina
Etapa IIB, IIIA, IIIB, IIIC	<ul style="list-style-type: none"> • Ultrasonido doppler venoso • Hemocultivo • Urocultivo • Cultivo de punta de catéter • TAC de cráneo • Cultivo de herida quirúrgica 	<ul style="list-style-type: none"> • Acenocumarol • Enoxaparina • Amoxicilina/Clavulanto • Gabapentina • Loratadina

FUENTE: Elaboración propia con base a los expedientes 2008 del INCan.

La importancia de modificar el protocolo técnico del SPSS, reside en que los médicos se basan en él y no resulta ser tan útil para un diagnóstico acertado provocando que el control de la enfermedad se vea retardado.

La segunda propuesta está enfocada hacia las acciones de prevención y educación en salud, ya que actualmente las mastografías sólo se realizan a aquellas mujeres mayores de

40 años con antecedentes familiares de CAMA, de lo contrario sólo se les realiza una exploración física (a partir de los 40 años y no antes) aumentando el número de casos detectados en etapas avanzadas. En el INCan se observó que hay pacientes que fueron atendidas con menos de 35 años con lo cuál deben reforzarse las medidas de prevención.

La anterior propuesta también está orientada hacia la educación porque lamentablemente la autoexploración sigue siendo un tema tabú entre las mujeres y dicho comportamiento no debe de ocurrir. Asimismo, la autoexploración no debe de realizarse sólo a partir de los 40 años sino desde siempre y para que ello ocurra, deben de tomarse acciones en materia de educación en salud, en campañas que no sólo deben impartirse unidades médicas o en campañas anuales o mensuales, sino que debe extenderse a escuelas de nivel medio superior. Con cada mujer que aprenda sobre este tema, se contribuirá a salvar no sólo esa vida sino de la de varias mujeres, pues ella extenderá la cultura y la práctica de la prevención a aquellas mujeres que se encuentren a su alrededor.

GLOSARIO

- **Ablación ovárica:** Cirugía, radioterapia o tratamiento con medicamentos que detienen el funcionamiento de los ovarios. También se llama supresión ovárica. Empleado en el tratamiento cáncer de mama.
- **Acenocumarol:** es un medicamento **anticoagulante oral** que previene la formación de coágulos o trombos en la sangre, actuando sobre la **vitamina K**
- **Aciclovir:** pertenece a la familia de medicamentos llamados antivirales. Se usa para tratar los síntomas de la varicela, la culebrilla y las infecciones de los genitales (órganos sexuales), la piel y las membranas mucosas (labios y boca) por el virus del herpes. También se usa para tratar las infecciones recurrentes por el herpes genital. El aciclovir también se puede usar para otras infecciones por virus
- **Ácido nalidixico:** es un antibiótico que a concentraciones menores actúa como bacteriostático, es decir, inhibe el crecimiento y reproducción bacteriana, sin matar el organismo. A concentraciones más elevadas actúa como bactericida, es decir, mata la bacteria en vez de simplemente inhibir su reproducción
- **Ácido Zoledrónico:** se utiliza como un medicamento de apoyo para tratar síntomas de cáncer, como la hipercalcemia (niveles elevados de calcio en sangre) o para reducir las complicaciones (como fracturas o dolor) producidas por la metástasis ósea (propagación del cáncer hasta los huesos).
- **Amikacina:** es un antibiótico bactericida del grupo de los aminoglucósidos, usada en el tratamiento de diferentes infecciones bacterianas. Actúa uniéndose a la subunidad 30S del ribosoma bacteriano, conduciendo a la bacteria a la imposibilidad de sintetizar proteínas necesarias para su crecimiento y desarrollo.
- **Amoxicilina/Clavulanato:** La amoxicilina es un antibiótico de amplio espectro que desarrolla un efecto bactericida debido a que interfiere con la síntesis de la pared bacteriana, motivando una estructura defectuosa que finalmente se rompe para causar la muerte de la bacteria. El clavulanato es un inhibidor de las betalactamasas que se obtiene del *Streptomyces clavuligerus* en forma natural. Al añadir el clavulanato a la amoxicilina se amplía su espectro antibacteriano.

- **Anestesiólogo:** Médico especializado en la práctica de la anestesia: el anestesiólogo controla las funciones vitales del paciente durante la intervención quirúrgica y el postoperatorio.
- **Anfotericina B:** es un antibiótico y antifúngico extraído del *Streptomyces nodosus*, una bacteria filamentosa, obtenido inicialmente en 1955 en el Instituto Squibb Para la Investigación Médica a partir de cultivos de un aislado de *streptomycete* obtenido en el suelo del río Orinoco en la región de Venezuela
- **Anticuerpo monoclonal:** Son proteínas elaboradas en el laboratorio y diseñadas para atacar o unirse a cualquier sustancia específica llamada antígeno y reconocida por el sistema inmunológico. Hay muchas clases de anticuerpos monoclonales. Cada anticuerpo monoclonal se produce con el fin de localizar una sustancia distinta. Los anticuerpos monoclonales ya se usan para tratar algunos tipos de cánceres (mama, leucemia, colon) y están en estudio para el tratamiento de otros muchos. Se pueden usar solos o para transportar medicamentos, toxinas o materiales radiactivos directamente hasta el tumor. De forma selectiva, se están estudiando este tipo de proteínas unidas a quimioterapia o sustancias radioactivas para ver si se pueden seleccionar antígenos específicos de las células cancerosas y aplicar directamente tratamientos al cáncer, destruyendo las células malignas sin dañar los tejidos sanos. Los anticuerpos monoclonales también se emplean para el diagnóstico en inmunohistoquímica para ayudar a detectar y clasificar las células cancerosas. También, se están llevando a cabo estudios para determinar si se pueden usar los átomos radioactivos adheridos a los anticuerpos monoclonales en estudios por imagen para detectar y localizar pequeños grupos de células tumorales.
- **Antígeno Carcinoembrionario:** Corresponde a las siglas del inglés CarcinoEmbryonic Antigen (ACE). Es una proteína que normalmente está presente en el tejido intestinal del feto y que desaparece después del nacimiento. Sirve de marcador tumoral. Si se detecta en el adulto puede sugerir la presencia de un

cáncer, en particular de origen digestivo. Los estudios de laboratorio podrían ayudar a detectar la recidiva de cáncer de colon y recto después del tratamiento

- **Antraciclinas:** Fármacos que se usan para tratar diversos tipos de cáncer (Linfomas, leucemias, cáncer de mama). Su mecanismo de acción es introducirse en la molécula de ADN produciendo gran inestabilidad en la misma, lo que implica pérdida de la división celular. Estas sustancias aumentan significativamente la posibilidad de supervivencia, pero pueden causar efectos dañinos al corazón si se sobrepasa una determinada dosis. La adriamicina es el elemento más representativo.
- **Aprepitán VO:** El aprepitant se usa con otros medicamentos para prevenir las náuseas y los vómitos causados que pueden producirse dentro de las 24 horas de haber recibido quimioterapia para el cáncer..También se utiliza con otros medicamentos para prevenir el retraso en las náuseas y los vómitos que pueden ocurrir varios días después de receiving determinados medicamentos de quimioterapia. También se usa solo para prevenir las náuseas y los vómitos causados por las cirugías.
- **Biometría hemática:** es uno de los elementos diagnósticos básicos. Es un cuadro o fórmula sanguínea en el que se expresan el número, proporción y variaciones de los elementos sanguíneos.
- **Biopsia:** Procedimiento diagnóstico que consiste en la extracción de una muestra de tejido para examinarla al microscopio y determinar la presencia o no de células cancerosas
- **CA. 125:** Proteína más frecuente en las células del cáncer ovárico que en otras células y por eso se utiliza como marcador tumoral en el diagnóstico y seguimiento del cáncer de ovario.
- **CA. 15.3:** Antígeno asociado a los tumores de mama utilizado como marcador tumoral para este tipo de cáncer.
- **Calcio sérico:** es un examen de laboratorio para medir los niveles de calcio en la sangre

- **Carboplatino:** es un medicamento basado en el platino usado en quimioterapia para el tratamiento de varios tipos de cáncer (principalmente en tumores de ovarios, pulmones, cuello y cerebro). Fue introducido a finales de la década de los 80 y ha ganado popularidad en el tratamiento clínico debido a los pocos efectos secundarios que posee en comparación con el compuesto paterno cisplatino. Tanto el cisplatino como el carboplatino y el oxaliplatino, interactúan con el ADN, siguiendo un mecanismo similar al de los agentes alquilantes.
- **Carcinoma ductal:** Tumor maligno que se desarrolla en las células de los conductos. Es el tipo más común de cáncer de mama y de páncreas
- **Carcinoma lobulillar:** Lesión premaligna o carcinoma que no ha roto la capa basal y, por ello, no se ha extendido. El concepto tiene un interés especial ya que se considera en la mayoría de los casos, que los cánceres in situ son susceptibles de ser curados con una simple extirpación tumoral. El objetivo de las pruebas de diagnóstico precoz o cribado de cáncer es determinar la mayor cantidad de cánceres en esta fase. También se conoce como carcinoma intraepitelial y/o carcinoma preinvasivo.
- **Cefalosporina:** Son una clase de los antibióticos beta-lactámicos es decir que son derivados de la penicilina
- **Cefepima:** está indicado en los adultos para el tratamiento de las infecciones que aparecen a continuación cuando son causadas por bacterias susceptibles: Infecciones de las vías respiratorias bajas, incluyendo neumonía y bronquitis. Infecciones de las vías urinarias complicadas y no complicadas, incluyendo pielonefritis. Infecciones de la piel y anexos. Infecciones intraabdominales, incluyendo peritonitis e infecciones de las vías biliares.
- **Cefotaxima:** es un antibiótico semisintético de amplio espectro, pertenece al grupo de las cefalosporinas de tercera generación. CEFOTAXIMA está indicada para el tratamiento de infecciones de huesos y articulaciones; genitourinarias, del sistema nervioso central, del tracto respiratorio bajo; de la piel y tejidos blandos;

ginecológicas, bacteriemia y septicemia; infecciones intraabdominales y profilaxis en intervenciones quirúrgicas con riesgo de contaminación e infección.

- **Ceftazidina:** es una cefalosporina de tercera generación considerada por algunos como antibiótico estratégico, pues es de los que se protegen del uso indiscriminado en el medio hospitalario. Se usa de forma controlada y se recomienda cuando se han transitado otros pasos en la política de antibiótico, y no se ha obtenido una respuesta adecuada.
- **Cefuroxima:** es el nombre de un antibiótico del grupo de las cefalosporinas de segunda generación utilizada en el tratamiento de diferentes infecciones provocadas por bacterias susceptibles a los antibióticos beta-lactámicos, por lo que tienen actividad antimicrobiana.
- **Centellografía ósea:** interviene en la detección tanto de los tumores óseos primarios como de la enfermedad metastásica temprana, determinando la extensión de la lesión, la estadificación de la enfermedad, evaluando la evolución y los resultados terapéuticos.
- **Ciclofosfamida:** también conocida por sus nombres comerciales Citoxan, Neosar, Genuxal, Citofosfana o Endoxan nitrógeno es un agente del grupo de oxazoforinas
- **Ciprofloxacino:** es un bactericida. Su modo de acción depende de bloquear la replicación bacteriana de ADN replicación por unión con una enzima llamada ADN girasa, que causa las roturas de doble-hélice en el cromosoma bacteriano.
- **Circulante:** encargadas de supervisar que el quirófano esté limpio y ordenado. Conjuntamente con la enfermera instrumentista preparará el material quirúrgico. Recibirá al paciente identificándose e identificándolo, mitigando en lo posible su ansiedad y temor.
- **Cirugía conservadora:** Procedimiento quirúrgico encaminado a la máxima conservación de los tejidos, extirpando únicamente la lesión cancerosa, también es conocida como tumorectomía o como mastectomía segmentaria y/o parcial.
- **Cirujano general:** es la especialidad médica de clase quirúrgica que abarca las operaciones del aparato digestivo; incluyendo el tracto gastrointestinal y el

sistema hepato-bilio-pancreático, el sistema endocrino; incluyendo las glándulas suprarrenales, tiroides, paratiroides y otras glándulas incluidas en el aparato digestivo. Así mismo incluye la reparación de hernias y eventraciones de la pared abdominal. En estas áreas de la cirugía no se precisa un especialista aunque el cirujano general puede especializarse en alguna de ellas.

- **Cirujano oncólogo:** La cirugía de los tumores, cirugía oncológica u oncología quirúrgica se puede definir como una súper-especialidad de la cirugía general. Es una rama de la oncología de forma que aunando los conocimientos de ambas ciencias, se dedica al diagnóstico y tratamiento quirúrgico o cirugía de los tumores, siempre dentro del contexto del tratamiento multidisciplinario o integrado del cáncer.
- **Clorfenamina:** es un compuesto químico utilizado en medicina como fármaco antihistamínico, es decir que impide la acción de la histamina en las reacciones alérgicas, a través del bloqueo de sus receptores.
- **Colesterol:** es un esteroide (lípidos) que se encuentra en los tejidos corporales y en el plasma sanguíneo de los vertebrados. Se presenta en altas concentraciones en el hígado, médula espinal, páncreas y cerebro
- **Cuidados paliativos:** Atención específica, activa e integral que deben recibir los pacientes con una enfermedad avanzada, progresiva e incurable y sus familias, atendiendo a todas sus necesidades. Esta atención ayuda a la persona a tener la mejor calidad de vida posible a medida que su cáncer progresa, y tiene como fines principales aliviar el dolor y demás síntomas, mejorar el bienestar emocional, mental y espiritual y, por último, dar apoyo a los miembros de familia de la persona que tiene cáncer durante la enfermedad y después de la muerte de la persona enferma.
- **Cultivo de punta de catéter:** Es una técnica sencilla, utilizada en muchos laboratorios con anterioridad a 1977. Consiste en cortar asépticamente el extremo distal del catéter e introducirlo en un tubo con medio de cultivo líquido. A pesar de su gran sencillez y sensibilidad, tiene el inconveniente de ser un método que no

cuantifica el número de unidades formadoras de colonias (ufc) y por tanto no permite diferenciar una colonización significativa de la posible contaminación accidental del catéter en el momento de su retirada, ya que un único microorganismo viable puede dar lugar a un cultivo positivo tras 18 horas de incubación a 35°C.

- **Densitometría ósea:** Es una prueba para determinar la densidad mineral ósea. Se puede hacer con rayos x, ultrasonidos o isótopos radiactivos. Sirve para el diagnóstico de osteoporosis. El test se realiza con el aparato que mide las imágenes y da una cifra de la cantidad mineral ósea por superficie.
- **Dexametasona:** Es un potente glucocorticoide sintético con acciones que se asemejan a las de las hormonas esteroides. Actúa como antiinflamatorio e inmunosupresor.
- **Docetaxel:** Medicamento que se usa en combinación con otros medicamentos para tratar ciertos tipos de cáncer de mama, cáncer de estómago, cáncer de próstata y ciertos tipos de cáncer de cabeza y cuello. También está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. El docetaxel es un tipo de inhibidor mitótico.
- **Dolasetrón:** La prevención de náusea y vómito postoperatorios, o relacionados con cursos inicial o repetidos de quimioterapia del cáncer.
- **Doxorrubicina:** Es un fármaco ampliamente utilizado en la quimioterapia del cáncer. Es un antibiótico de la familia de las antraciclinas, con una estructura muy similar a la daunomicina, siendo al igual que ésta un intercalante del ADN. Se usa habitualmente en el tratamiento de gran variedad de formas de cáncer.
- **Ecocardiograma:** Prueba de exploración del interior del cuerpo que emplea ondas sonoras de alta frecuencia que emite un aparato llamado transductor, que se transmiten hacia el área del cuerpo que se estudia, y se recibe su eco. El transductor recoge el eco de las ondas sonoras y una computadora convierte este eco en una imagen que aparece en pantalla. Al someterse a un examen de ecografía, sobre el paciente acostado, el médico mueve el transductor sobre la piel

de la zona a examinar. Antes se aplica un gel sobre la piel para la correcta transmisión de los ultrasonidos.

- **Electrocardiograma:** Línea gráfica que muestra cambios en la actividad eléctrica del corazón durante cierto tiempo. Lo traza un instrumento que se llama electrocardiógrafo. El gráfico puede mostrar que hay condiciones anormales, como arterias bloqueadas, cambios en los electrolitos (partículas con cargas eléctricas) y cambios en el modo en que las corrientes eléctricas pasan a través del tejido del corazón. También se llama EKG (en inglés) y electrocardiograma.
- **Electrólitos séricos:** Son los diversos minerales que existen dentro de la sangre, además de otros líquidos corporales. Algunos electrolitos son: calcio, yodo, cloruro, magnesio, potasio, entre otros. Es importante que estos se mantengan dentro de sus rangos normales, de no ser así estos pueden afectar la cantidad de agua del cuerpo, la acidez (pH), además de la acción de los músculos.
- **Enoxaparina sódica:** Es un derivado de bajo peso molecular de la heparina empleado como anticoagulante por su acción inhibidora del factor Xa de la cascada de la coagulación
- **Epirrubicina:** Es un antibiótico antraciclino que ejerce sus efectos sobre las células cancerosas
- **Estadio:** Cada una de las fases en las que, arbitrariamente, se divide la evolución de un tumor concreto. Los cánceres se clasifican por etapas o estadios. Este tipo de clasificación permite agrupar a los pacientes con cáncer en los mismos estadios, porque tienen un pronóstico similar y se les aplican tratamientos similares
- **Estudio de inmunohistoquímica:** Técnica de tinción que permite demostrar una variedad de antígenos presentes en las células o tejidos utilizando anticuerpos marcados. Estas técnicas se basan en la capacidad de los anticuerpos de unirse a sus antígenos. Esta reacción es visible sólo si el anticuerpo está marcado con una sustancia que absorbe o emite luz, o produce una coloración específica.
- **Examen general de orina:** Examen para determinar el contenido de la orina.

- **Fluconazol:** es un triazol droga antifúngica usada en el tratamiento y prevención de infecciones fúngicas superficiales y sistémicas.
- **Fluorouracilo :** es un potente antimetabolito utilizado en algunas formas de cáncer, algunos de éstos, de la piel, sin embargo, las indicaciones de uso dependen de la vía de administración y se maneja en presentaciones tópicas, crema y solución; o sistémicas, solución inyectable por vía endovenosa gota a gota.
- **Gabapentina:** es un medicamento que originalmente fue desarrollado para el tratamiento de epilepsia. Actualmente, la gabapentina es ampliamente utilizada para aliviar el dolor, especialmente el dolor de origen neuropático. La gabapentina es bien tolerada en la mayoría de los pacientes y pasa por el organismo relativamente sin metabolizar.
- **Gammagrama óseo:** Prueba diagnóstica de medicina nuclear en la que una sustancia radiactiva capaz de concentrarse en las células cancerosas, es inyectada en la corriente sanguínea. A continuación se pasa sobre el cuerpo un equipo con sensores que detectan la radiactividad y dibuja una imagen de la localización de esas áreas en el cuerpo.
- **Ganglio centinela:** Primer ganglio linfático regional que recibe la linfa de la zona donde asienta el tumor primario y se supone que filtrará las células malignas de ese tumor. Si se biopsia y es normal, se asume que los ganglios de la cadena de alrededor también son normales o negativos. Este concepto es de gran trascendencia en el campo de la oncología pues evita cirugías agresivas. Actualmente se aplica en el tratamiento del cáncer de mama y melanoma, aunque se está probando en colon, estómago, tiroides y esófago
- **Ganglio linfático:** Estructura ovoide que se encuentra interpuesta en el curso de los vasos linfáticos y realiza dos funciones: filtra la linfa, impidiendo que cuerpos extraños y bacterias pasen al torrente circulatorio, y forman linfocitos y monocitos. Es el primer lugar al que llegan las metástasis de muchos tipos de cáncer, y su análisis se emplea como factor pronóstico.

- **Gasometría arterial:** es una técnica diagnóstica médica en la cual se determina la presión parcial de O₂ y de CO₂ en sangre arterial, así como la saturación de hemoglobina por el oxígeno (SaO₂) y el pH (equilibrio ácido-base).
- **Gasometría venosa:** permite medir el intercambio de O₂ y de CO₂ entre el pulmón y la sangre y el estado de equilibrio ácido-base. La medición de pH, pO₂ y pCO₂ en sangre arterial es imprescindible para el diagnóstico y control de la insuficiencia respiratoria.
- **Grado de diferenciación:** es uno de los muchos factores que los médicos tienen en cuenta cuando preparan un plan de tratamiento individual para un paciente de cáncer. El grado histológico se refiere al grado de anormalidad de las células cancerosas comparadas con las células normales
- **Grado nuclear:** La determinación del grado de un tumor es un sistema que se usa para clasificar las células cancerosas en cuanto a su diferencia de las células normales cuando se ven al microscopio y a la rapidez probable de crecimiento y diseminación del tumor
- **Granisentron:** se usa para prevenir las náuseas y vómito, causados por las quimioterapia y radioterapia
- **Grupo sanguíneo y RH:** Un grupo sanguíneo es una clasificación de la sangre de acuerdo con las características presentes o no en la superficie de los glóbulos rojos y en el suero de la sangre. El factor Rh es una proteína integral de la membrana aglutinógena que está presente en todas las células.
- **Hemocultivo:** es un cultivo microbiológico de la sangre. Es un método diagnóstico en medicina empleado para detectar infecciones que se transmiten a través de torrente sanguíneo bacteriemia o septicemias.
- **HER- 2 neu:** Oncogén que produce una proteína que constituye un receptor en la membrana de la célula, al que se unen sustancias que favorecen el crecimiento de la célula (factor de crecimiento). Se da en ciertos cánceres de mama que pueden ser tratados con anticuerpos monoclonales dirigidos contra esa proteína.

- **Hormonoterapia:** Procedimiento para el tratamiento de algunos tumores como el cáncer de mama y de próstata con productos hormonales, que actúan alterando la producción o impidiendo la acción de los estrógenos o de la testosterona sobre los órganos. Su objetivo es eliminar o reducir el tumor mejorando la supervivencia y la calidad de vida del paciente. En la paciente pre-menopáusica el lugar fundamental de fabricación de hormonas es el ovario, por lo que el tratamiento se dirige a suspender la producción hormonal. En la mujer postmenopáusica, la acción se dirige a bloquear la transformación de andrógenos en estrógenos a nivel suprarrenal.
- **Ibuprofeno:** es un antiinflamatorio no esteroideo (AINE), utilizado frecuentemente para el alivio sintomático del dolor de cabeza (cefalea), dolor dental (odontalgia), dolor muscular o mialgia, molestias de la menstruación (dismenorrea), dolor neurológico de carácter leve, síndrome febril y dolor tras cirugía (postquirúrgicos).
- **Imipenem:** es un antibiótico betalactámico de uso intravenoso desarrollado en 1985. Pertenece al subgrupo de los carbapenem. Se deriva de un compuesto llamado tienamicina que es producido por la bacteria *Streptomyces cattleya*. El imipenem interfiere con la síntesis de la pared celular de las bacterias sensibles.
- **Índice mitótico:** En una población de células, el coeficiente entre el número de células que experimentan mitosis (multiplicación de células) y el número de estas que no experimentan mitosis
- **Inhibidores de la aromataasa:** Tratamiento diseñado para interferir con la acción del estrógeno una vez que este ha entrado a la célula y de esta forma inhibir el crecimiento de células cancerosas.
- **Instrumentista:** la capacidad de participar en el acto quirúrgico, en el manejo del instrumental y accesorios, e impartir técnicas de esterilidad
- **Itraconazol:** también conocido como oriconazol, es un derivado imidazólico de última generación utilizado en medicina por sus propiedades antifúngicas

- **Ixabepilona:** es un inhibidor de microtúbulos que pertenece a una clase de agentes antineoplásicos, las epotilonas, que detiene el crecimiento de células tumorales al impedir la multiplicación celular.
- **Ketorolaco:** es un antiinflamatorio no esteroideo (AINE, acrónimo en español) de la familia de los derivados heterocíclicos del ácido acético", con frecuencia usado como analgésico, antipirético (reductor de la fiebre), y antiinflamatorio.
- **Loratadina:** es un fármaco usado para tratar alergias. A veces se combina con pseudoefedrina, un descongestionante; esto hace que sea útil para resfriados, así como alergias, pero agrega un potencial efecto secundario de somnolencia
- **Mapeo linfático:** Uso de tintes y sustancias radiactivas para identificar los ganglios linfáticos que pueden contener células tumorales. También se llama mapeo de ganglios linfáticos.
- **Marcador tumoral:** Sustancias que se pueden detectar en cantidades mayores que las normales en la sangre, orina, o tejidos del cuerpo de algunos pacientes con ciertos tipos de cáncer. Los marcadores tumorales son producidos por el propio tumor o por el cuerpo como respuesta a la presencia del cáncer o en ciertas condiciones benignas. Además de su papel en el diagnóstico de cáncer, los niveles de algunos marcadores reflejan la extensión de la enfermedad y pueden respuesta al tratamiento. También ayudan en el seguimiento del paciente.
- **Mastectomía Radical Modificada:** Procedimiento quirúrgico de extirpación de la totalidad de la glándula mamaria, junto con la fascia de algunos músculos. Incluye la extirpación de los ganglios linfáticos.
- **Mastectomía Simple:** Procedimiento quirúrgico de extirpación de la glándula mamaria, en donde se puede extraer únicamente la mama dejando el pezón y aureola en su sitio o se puede extraer el tejido mamario, pezón y aureola, liberando la piel y el músculo.
- **Mastografía bilateral:** es un estudio de rayos x o radiografía de los senos, en el que se toman una serie de placas que son interpretadas por un médico radiólogo con un entrenamiento específico. Se le denomina también mamografía y el equipo en

el que se realiza se llama mastógrafo. Su médico le indicará cuándo y con qué frecuencia debe realizarse este estudio, dependiendo de su edad y de sus factores de riesgo.

- **Meropenem:** es un antibiótico de amplio espectro, utilizado para tratar una gran variedad de infecciones, como meningitis y neumonía. Es un antibiótico betalactámico y pertenece al subgrupo de los carbapenems, al igual que imipenem y ertapenem
- **Metástasis:** Diseminación a órganos distantes de una infección o de un tumor primario maligno o cáncer, que ocurre generalmente por vía sanguínea o linfática. En muchos casos, la existencia de metástasis establece el límite entre lo que es curable y lo que no. Sin embargo, hay cada vez más tipos de cáncer que resultan curables incluso con metástasis muy extensas.
- **Metoclopramida:** a un fármaco sustituto de la benzamida que pertenece a los neurolépticos y se utiliza principalmente por sus propiedades antieméticas.
- **Metronidazol:** es un antiparasitario del grupo de los nitroimidazoles. Inhibe la síntesis del ácido nucléico y es utilizado por los médicos para el tratamiento de las infecciones provocadas por protozoarios y bacterias anaeróbicas. El metronidazol es también indicado como preparación gel para el tratamiento de enfermedades dermatológicas como el acné rosacea.
- **Morfina:** es una potente droga opiácea usada frecuentemente en medicina como analgésico.
- **Naproxeno:** es un antiinflamatorio no esteroideo (AINE) de uso general, empleado en el tratamiento del dolor leve a moderado, la fiebre, la inflamación y la rigidez provocados por afecciones como la osteoartritis, la artritis reumatoide, la artritis psoriásica, la espondilitis anquilosante, diversas lesiones, la tendinitis y la bursitis, y en el tratamiento de la dismenorrea primaria y los calambres menstruales. Actúa inhibiendo la síntesis de prostaglandinas, pero su mecanismo exacto de actuación es desconocido

- **Neoplasia:** Alteración de la proliferación y, muchas veces, de la diferenciación celular, que se manifiesta por la formación de una masa o tumor
- **Omeprazol:** es usado en el tratamiento de la dispepsia, úlcera péptica, enfermedades de reflujo gastroesofágico. Actúa sobre las células células de la mucosa gástrica,
- **Oncogén:** Gen anormal o activado que procede de la mutación o activación de un gen normal llamado protooncogén. Los oncogenes son los responsables de la transformación de una célula normal en una célula maligna que desarrollará un determinado tipo de cáncer
- **Ondansetron:** Prevención y tratamiento de la náusea y vómito inducidos por la radioterapia y la quimioterapia citotóxicas. Prevención y tratamiento de la náusea y el vómito postoperatorios
- **Paclitaxel:** Medicamento usado para tratar el cáncer de mama, el cáncer de ovario y el sarcoma de Kaposi relacionado con el SIDA. También se usa junto con otro medicamento para tratar el cáncer de pulmón de células no pequeñas. Asimismo, el paclitaxel está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. Impide la formación de células porque bloquea su multiplicación y puede destruir células cancerosas. Es un tipo de antimetabólico. También se llama Taxol.
- **Paliativo:** son las atenciones, cuidados y tratamientos médicos y tratamientos farmacológicos que se dan a los enfermos en fase avanzada y enfermedad terminal con el objetivo de mejorar su calidad de vida y conseguir que el enfermo esté sin dolor.
- **Paracetamol:** es un fármaco con propiedades analgésicas, sin propiedades antiinflamatorias clínicamente significativas. Actúa inhibiendo la síntesis de prostaglandinas, mediadores celulares responsables de la aparición del dolor. Además, tiene efectos antipiréticos. Se presenta habitualmente en forma de cápsulas, comprimidos, supositorios o gotas de administración oral.

- **Patología:** es la parte de la medicina encargada del estudio de las enfermedades en su más amplio sentido, es decir, como procesos o estados anormales de causas conocidas o desconocidas.
- **Perfil hormonal:** es una evaluación completa mediante la saliva del estradiol, la progesterona y la testosterona que abarca un período completo de 28 días. Los desequilibrios mostrados en este perfil pueden ayudar a iluminar la raíz de las causas de trastornos tales como el síndrome premenstrual (PMS), la infecundidad, y las irregularidades menstruales.
- **PET:** Siglas en inglés de Positron Emisión Tomography (Tomografía por emisión de positrones). Procedimiento de medicina nuclear que mide la actividad metabólica de las células en los tejidos del cuerpo. Se utiliza principalmente en pacientes que tienen enfermedades del corazón o del cerebro y cáncer.
- **Prednisona:** es un fármaco corticosteroide sintético que se toma usualmente en forma oral, pero puede ser administrado por vía intramuscular (inyección) y es usado para un gran número de afecciones. Tiene principalmente un efecto glucocorticoide. La prednisona es un profármaco que es convertido por el hígado en prednisolona, la cual es la forma esteroide activa.
- **Protrombina:** es una proteína del plasma sanguíneo, forma parte del proceso de coagulación mediante la reacción de ésta con la enzima "tromboplastina", una enzima ubicada en el interior de los trombocitos, liberada al romperse la frágil membrana celular de los trombocitos. En esta etapa también participa el catión Ca^{++} (calcio), actuando como factor coenzimático
- **Pruebas cruzadas:** Se les llama pruebas cruzadas a las pruebas que se hacen para determinar si un paciente tolerará o no un paquete de sangre en particular. Se llaman así porque "cruzas" el suero de una persona con los glóbulos rojos del paquete de sangre, y luego mezclas los glóbulos rojos de la persona con el suero del paquete sanguíneo. Los resultados se interpretan como incompatible cuando hay precipitación, se interpretan como compatibles cuando no la hay.

- **Pruebas de funcionamiento hepático:** es aplicada a una variedad de pruebas de sangre para investigar el estado general del hígado y del sistema biliar. Las pruebas de función hepática evalúan en sí una amplia gama de funciones normales realizadas por el hígado, ya que miden varias sustancias químicas en sangre producidas por el este órgano
- **Quimioterapia Adyuvante:** Tratamiento oncológico que acompaña al tratamiento previo considerado esencial o principal y que se aplica con la intención de evitar la recaída. También llamado coadyuvante
- **Quimioterapia Neo-adyuvante:** Tratamiento oncológico de radioterapia o quimioterapia, administrado antes de la intervención quirúrgica del cáncer, con el fin de que disminuya el tamaño del tumor.
- **Quimioterapia:** Tratamiento médico basado en la administración de sustancias químicas (fármacos). Esta expresión suele reservarse para los fármacos empleados en el tratamiento de las enfermedades neoplásicas, que tienen como función el impedir la reproducción de las células cancerosas. Dichos fármacos se denominan medicamento citotástico, citostáticos o citotóxicos. La terapia antineoplásica tiene una gran limitación, como es su escasa especificidad. El mecanismo de acción es provocar una alteración celular ya sea en la síntesis de ácido nucleico, división celular o síntesis de proteínas. La acción de los diferentes citostáticos varía según la dosis a la que se administre. Debido a su inespecificidad afecta a otras células y tejidos normales del organismo, sobre todo si se encuentran en división activa y por tanto producen efectos secundarios que hay que vigilar y controlar.
- **Radiografía de tórax:** es el examen de diagnóstico por rayos X más comúnmente realizado. Una radiografía de tórax genera imágenes del corazón, los pulmones, las vías respiratorias, los vasos sanguíneos y los huesos de la columna y el tórax. Un rayos X (radiografía) es un examen médico no invasivo que ayuda a los médicos a diagnosticar y tratar las condiciones médicas
- **Radioterapia:** Tratamiento oncológico basado en el empleo de radiaciones ionizantes (rayos X o radiactividad, la que incluye los rayos gamma y las partículas

alfa) para eliminar las células tumorales (generalmente cancerosas), en la parte del organismo donde se apliquen (tratamiento local). Este tratamiento actúa sobre el tumor, destruyendo las células malignas y así impide que crezcan y se reproduzcan.

- **Ranitidina:** es un antagonista H_2 , uno de los receptores de la histamina, que inhibe la producción de ácido estomacal, comúnmente usado en el tratamiento de la enfermedad de úlcera péptica (PUD) y en la enfermedad del reflujo gastroesofágico (ERGE). Corrientemente se comercializa bajo varios nombres, como la marca registrada Zantac de GlaxoSmithKline y por muchas otras compañías bajo varios otros nombres
- **Resonancia magnética:** estudia los núcleos atómicos al alinearlos a un campo magnético constante para posteriormente perturbar este alineamiento con el uso de un campo magnético alterno, de orientación ortogonal. La resultante de esta perturbación es el fenómeno que explotan las distintas técnicas de RMN. El fenómeno de la RMN también se utiliza en la RMN de campo bajo, la RMN de campo terrestre y algunos tipos de magnetómetros.
- **Soluciones parenterales:** Son aquellas soluciones cuya vía de administración es parenteral, o sea por inyección comúnmente llamadas inyectables, hay de tres tipos: Subcutáneas, intramusculares e Intravenosas
- **Tamoxifeno:** Fármaco administrado por vía oral que bloquea los receptores estrogénicos de las células de la mama
- **Tanatología:** es una disciplina integral que estudia el fenómeno de la muerte en los seres humanos, aplicando el método científico o técnicas forenses, tratando de resolver y enfrentar las situaciones conflictivas que suceden en torno a ella, desde distintos ámbitos del saber, como son la medicina, la psicología, la antropología física, la religión y el derecho.
- **Taxano:** son un conjunto de medicamentos antineoplásicos que impiden el crecimiento celular al impedir la división de las células. Los taxanos se usan para

tratar el cáncer. También se les denomina antimicrotúbulo, antimitótico e inhibidor mitótico

- **Temozolamida:** temozolomide es un fármaco de quimioterapia anticanceroso ("antineoplásico" o "citotóxico"). temozolomide se clasifica como un "agente alquilante". (Para obtener más detalles, vea más abajo la sección "Cómo actúa temozolomide").
- **Tomografía axial computarizada:** Prueba de diagnóstico de exploración de rayos X que produce imágenes detalladas de cortes axiales del cuerpo. En lugar de obtener una imagen como la radiografía convencional, el TAC obtiene múltiples imágenes al rotar alrededor del cuerpo. Una computadora combina todas estas imágenes en una imagen final, que representa un corte del cuerpo como si fuera una rodaja. Esta máquina crea múltiples imágenes en cortes de la parte del cuerpo que está siendo estudiada.
- **Tramadol:** es un analgésico de tipo opioide que alivia el dolor actuando sobre células nerviosas específicas de la médula espinal y del cerebro.
- **Trastuzumab:** Fármaco que actúa sobre el HER2, que es un receptor de membrana que se encuentra alterado en solo una de cada cuatro mujeres con cáncer de mama. Se une al receptor y evita su activación impidiendo la estimulación de la proliferación y el crecimiento celular. Es un fármaco de administración endovenosa, bien tolerado en la mayoría de pacientes, que no provoca ninguna de las toxicidades habituales de la quimioterapia. Su principal efecto secundario es la cardiotoxicidad (daños cardíacos) y se pueden ver reacciones alérgicas al fármaco
- **Triglicéridos:** un tipo de lípidos, formados por una molécula de glicerol, que tiene esterificados sus tres grupos hidroxilo por tres ácidos grasos, saturados o insaturados.
- **Trimetropin con sulfametoxazol:** son dos tipos de antibióticos que por su actividad complementaria suelen utilizarse asociados, recibiendo la asociación el nombre de cotrimoxazol. La asociación suele ser en una relación de 1:5, es decir, que 1 mg de trimetoprima suele asociarse a 5 mg de sulfametoxazol. La trimetoprima es un

antibiótico bacteriostático derivado de la trimetoxibenzilpirimidina, mientras que el sulfametoxazol es una sulfonamida de acción intermedia. Ambos actúan sobre la síntesis del tetrahidrofolato, cuya inhibición conduce finalmente a la inhibición de la síntesis de las purinas.

- **Trombina:** es una enzima del tipo de las peptidasas. No es parte de la sangre, sino que se forma como parte del proceso de coagulación sanguínea. Ayuda a la degradación del fibrinógeno a monómeros de fibrina
- **Tromboplastina:** es un examen que mide la capacidad de la sangre para coagular, específicamente la *via intrínseca* (que implica al factor IX y cofactores) y la *vía común* (factores X y II, y cofactores) de la coagulación. Está enfocado en un paso específico del proceso de coagulación.
- **Tropisetron:** es un bloqueante de los receptores de serotonina, sustancia que actúa en el cerebro e intestino. Los medicamentos anticáncer y la radioterapia pueden provocar la liberación de serotonina en el intestino y ésta activar el centro del vómito. El tropisetron bloquea este proceso y, por lo tanto, previene el vómito
- **Ultrasonido doppler venoso:** el término existe en honor al austríaco Christian Andreas Doppler quien desarrolló el principio que ahora lleva su apellido. Cuando nos referimos a eco o ultrasonido Doppler nos referimos al censado y expresión del espectro de ondas que proceden de un vaso o a través de una estructura cardíaca que nos da información sobre la velocidad y dirección del flujo.
- **Ultrasonido hepático:** es el aumento del tamaño del hígado, por sobre los límites estimados como normales para cada grupo de edad. El hallazgo de hepatomegalia en niños es una situación que puede requerir una extensa evaluación para distinguir entre un proceso benigno y autolimitado, de una condición más seria que ponga en riesgo la vida del niño. Es importante certificar el tamaño del hígado en la evaluación clínica, ya que el crecimiento del hígado puede ser indicativo de determinadas condiciones patológicas. La presencia de un hígado palpable por el médico, no significa necesariamente que haya hepatomegalia, ya que el tamaño

aparente del órgano depende en gran parte de su relación con las estructuras subyacentes.

- **Ultrasonido mamario:** es un estudio de las mamas a base de ondas sonoras que resultan imperceptibles para los humanos
- **Urocultivo:** se realiza mediante la siembra de una pequeña cantidad de orina homogeneizada, lo que permite la cuantificación de las eventuales bacterias presentes. Las bacterias se contabilizan utilizando el criterio de «UFC/ml»,³ porque de acuerdo a esta técnica se considera que cada bacteria en la muestra diluida dará origen a una colonia. El conteo de las mismas se efectúa luego de un período de incubación de 24 horas a 37º C , para permitir la multiplicación bacteriana.
- **Vancomicina:** Es un glicopéptido de estructura compleja que se sintetiza de modo natural por *Nocardia orientalis*. Su efecto bactericida se ejerce inhibiendo la síntesis de la pared celular bacteriana, ya que posee una gran afinidad a los precursores de esta estructura. Su modo de acción se basa en alterar la acción de la transpeptidasa por impedimento estérico.

ANEXO A.

**Tabulador de cuotas de recuperación del INCan emitido por la Secretaría de Hacienda y
Crédito Público (SHCP) 2008**

"2008, Año de la Educación Física y el Deporte"

Oficio No. 349-A-1198

Subsecretaría de Ingresos
Unidad de Política de IngresosSECRETARÍA DE HACIENDA
Y CRÉDITO PÚBLICO

SHCP

ANEXO
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA
Tabulador de Cuotas de Recuperación
(Cifras en pesos)

Clave	Nombre del Servicio	Nivel								
		1X	1	2	3	4	5	6	K	KS
	CONSULTA EXTERNA									
0100001	Preconsulta	0	15	29	73	155	219	248	292	365
0100002	Consulta Subsecuente	0	15	30	76	161	227	258	303	379
0100003	D.O.C Subsecuente	0	14	27	68	143	203	230	270	338
0100004	Electrocardiograma	0	29	58	145	306	434	491	578	723
0100005	Frotis Papanicolaou (Citología Vaginal)	0	7	14	34	73	103	116	137	171
0100006	Frotis Sangre Periférica	0	7	14	34	73	103	116	137	171
0100007	Crioterapia	0	35	70	175	370	524	593	698	873
0100008	BCG Aplicación	0	37	74	184	390	551	625	735	919
0100009	Consulta Dental	0	15	29	73	154	218	247	290	363
0100010	Extracción Dental	0	29	59	147	311	440	499	587	734
0100011	Prótesis Auriculares	0	75	151	377	799	1,130	1,281	1,507	1884
0100012	Prótesis de Nariz	0	80	161	402	853	1,207	1,368	1,609	2011
0100013	Prótesis Ocular	0	73	146	364	771	1,091	1,237	1,455	1819
0100014	Prótesis Orbito Facial	0	79	158	396	838	1,187	1,345	1,582	1978
0100015	Obturado Quirúrgico Antro Maxilar	0	45	89	223	472	668	757	890	1113
0100016	Obturado Permanente Maxilar + Dientes	0	123	245	613	1,300	1,840	2,085	2,453	3066
0100017	Prótesis Mandíbula + Armazón + Dientes	0	129	258	645	1,366	1,934	2,191	2,578	3223
0100018	Activador Trismus	0	23	47	117	247	350	396	466	583
0100019	Prótesis Totales + Dientes	0	125	250	625	1,325	1,875	2,125	2,500	3125
0100020	Curación Cambio de Apósito	0	12	27	59	124	176	199	234	293
0100021	Curación de Sondas de Ostomias en Tracto Digestivo (Retiro de drenes)	0	18	35	88	187	264	299	352	440
0100022	Curación Retiro de Puntos	0	17	35	84	177	250	283	333	416
0100023	Curación Retiro de Tejido (Debridación)	0	22	44	110	233	330	374	440	550
0100024	Curación Debridación de Absceso	0	34	68	171	361	512	580	682	853
0100025	Punción de Quiste	0	17	34	85	181	256	290	341	426
0100026	Biopsia con Trucut	0	35	60	151	320	453	513	604	755
0100027	Biopsia Incisional	0	36	73	182	385	545	618	727	909
0100028	Curación de Catéter Venoso Central	0	31	62	155	328	464	526	619	774
0100029	Curación de Catéter Epidural o Subcutáneo	0	9	20	44	94	133	150	177	221
0100030	Aplicación de Quimioterapia por Catéter Central	0	13	27	64	135	191	217	255	319
0100031	Aplicación de Quimioterapia por Vena Periférica	0	13	27	64	135	191	217	255	319
0100032	Aplicación de Quimioterapia Intracavitaria	0	23	46	111	235	332	376	442	553
0100033	Aplicación de Quimioterapia en Reservorio	0	16	33	79	167	236	268	315	394
0100034	Aplicación de Quimioterapia Subcutánea	0	23	46	111	235	332	376	442	553
0100035	Toma de Muestra para Laboratorio a través de Catéter	0	4	8	18	37	47	53	60	75
0100036	Adiestramiento para Usuario de Catéter	0	11	31	56	118	167	189	222	278
0100037	Retiro de Catéter	0	10	29	51	108	153	173	204	255
0100038	Curación para Permeabilizar Catéter Obstruido	0	4	8	18	37	47	53	60	75
0100039	Aplicación de Heparina a Catéter Central	0	4	8	18	37	47	53	60	75
0100040	Preparación de Infusor	0	4	7	17	36	50	57	67	84
0100041	Aplicación de PPD	0	4	8	18	37	47	53	60	75
0100042	Inmunización	0	3	5	10	26	29	32	38	48
0100043	Punción de Líquido de Ascitis	0	24	47	117	249	352	399	469	586
0100044	Biopsia Transureteral	0	23	45	113	239	338	383	450	562
0100045	Ablación de Tumor / Pólipo	0	102	205	512	1,085	1,536	1,741	2,048	2560
0100046	Aislamiento Estricto	0	1	2	5	11	16	18	21	26
0100047	Aislamiento Parcial	0	10	21	50	106	150	170	200	250
0100048	Aplicación Tópica de Barniz de Copal	0	7	15	31	66	94	106	125	156
0100049	Asa de Diatermia	0	16	31	79	166	236	267	314	393
0100050	Biomicroscopia	0	2	4	11	23	33	37	44	55
0100051	Biopsia de Cervix	0	12	24	60	126	179	202	238	298
0100052	Biopsia Punch	0	20	40	99	210	297	337	396	495
0100053	Biopsia Vesical	0	8	16	41	87	123	139	164	205

Clave	Nombre del Servicio	Nivel									
		IX	1	2	3	4	5	6	K	RS	
0100054	Broncoscopia en Paciente Externo (o Paciente con H.I.V (Sida)	0	84	188	420	890	1,280	1,428	1,880	2100	
0100055	Cirugía Dental Menor	0	54	108	271	574	812	921	1,283	1354	
0100056	Citometría	0	23	45	112	237	338	380	447	550	
0100057	Colangiopancreatoduodenoscopia	0	61	124	298	630	890	1,007	1,188	1482	
0100058	Colocación de Aparato de Yeso	0	24	47	118	250	353	400	471	580	
0100059	Cultivo Vaginal	0	2	4	7	14	20	23	27	34	
0100060	Curación de Herida no Séptica	0	3	6	15	31	44	49	58	73	
0100061	Curación Ginecológica	0	3	5	13	28	40	45	53	66	
0100062	Determinación de Pth, Hiv, Hepatitis Crm	0	16	35	79	168	238	269	317	398	
0100063	Examen de Membranas	0	16	38	91	193	273	308	363	454	
0100064	Exoftalmometría	0	12	23	58	124	176	199	234	293	
0100065	Extracción de Litos	0	14	35	72	152	215	243	288	358	
0100066	Fabricación de Homogenizador de Radiación	0	5	10	24	50	71	81	95	119	
0100067	Fabricación de Obturador Definitivo	0	73	147	368	776	1,089	1,245	1,485	1821	
0100068	Fabricación de Obturador Quirúrgico	0	17	34	88	182	257	292	343	429	
0100069	Fabricación de Obturador Transicional	0	12	25	61	129	182	207	243	304	
0100070	Fabricación de Protector para Radiación de Plomo	0	6	20	45	95	135	153	180	225	
0100071	Infiltración Retrobulvar	0	7	14	34	71	101	114	134	168	
0100072	Instalación de Catéter Central	0	12	35	81	129	183	207	244	305	
0100073	Intubación Endotraqueal	0	57	114	284	610	852	966	1,138	1420	
0100075	Irigación de Tubos de Drenaje	0	6	13	32	67	95	107	126	158	
0100076	Lavado Bronquial	0	8	15	38	80	113	128	151	189	
0100077	Monitorización Cardíaca	0	10	20	49	104	148	167	197	245	
0100078	Nasendoscopia	0	5	11	27	57	81	92	108	135	
0100079	Instalación de Puerto Subclávio	0	15	29	73	154	218	247	290	363	
0100080	Obtención de Modelos	0	5	10	22	46	65	74	87	109	
0100081	Oclusión con Amalgama	0	33	66	165	349	494	559	658	823	
0100082	Oclusión con Inodoro de Vidrio	0	34	68	169	358	506	574	675	844	
0100083	Oclusión con Resina	0	44	88	219	470	657	745	876	1095	
0100084	Retiro de Aparato de Yeso	0	14	29	72	152	215	244	287	359	
0100085	Sensibilidad Cromática	0	11	22	53	113	159	180	212	265	
0100086	Toma de Muestras Bacteriológicas Varias (No Hemáticas) Ego, Urocultivo, Expectación	0	21	42	105	223	315	357	420	525	
0100087	Toma de Impresión para Modelos	0	4	7	18	38	53	60	71	89	
0100088	Toma de Presión Arterial Invasiva	0	5	11	27	57	81	92	108	135	
0100089	Toma de Rx – Portátil en Utero	0	2	3	8	17	24	27	32	40	
0100090	Toma de Urocultivo E.G.O	0	1	2	5	10	14	15	18	23	
0100091	Tonometría	0	3	6	16	34	48	54	64	80	
0100092	Uroftajo Manometría	0	2	4	9	19	27	31	36	45	
0100093	Apoyo social para financiamiento	0	4	8	21	45	63	71	84	105	
0100094	Servicio de Urgencias	0	95	190	475	1,007	1,425	1,615	1,900	2375	
0100095	Curación de Catéter Venoso Central (2 lúmenes)	0	3	6	14	30	43	48	57	71	
0100096	Curación y toma de muestra de laboratorio a través de Catéter	0	3	5	13	27	38	43	50	63	
0100097	Toma de Cultivo no Sanguíneo	0	2	3	5	10	13	15	17	21	
0100098	Toma de Hemocultivo	0	10	27	69	143	198	223	264	330	
0100099	Curación de Úlcera por Presión: Estado 2 y 3	0	32	64	164	348	493	558	657	821	
0100100	Colocación de Equipo de Colostomía / Ileostomía	0	26	51	128	272	385	436	513	641	
0100101	Curación y colocación de Equipo en Fístulas de Bajo Gasto	0	51	102	255	540	754	866	1,019	1274	
0100102	Drenaje de Absceso en Tejido Blando	0	13	26	66	139	197	224	263	329	
0100103	Curación y Separación Mucocutánea y Sutura en Estoma	0	47	94	238	500	708	802	944	1180	
0100104	Curación y Colocación de Equipo en Catéter de Nefrostomía	0	65	130	330	719	1,017	1,153	1,366	1695	
0100105	Curación y Colocación de Equipo en Fístulas de Alto Gasto	0	101	203	508	1,073	1,519	1,721	2,025	2531	
0100106	Microsello de Agua	0	20	40	100	211	296	338	398	498	
0100107	Sonda de Vías Biliares	0	37	74	185	391	554	627	738	923	
0100108	Sonda Gastrostomía	0	27	54	135	288	405	459	540	675	
0100109	Sonda Yeyunostomía	0	27	54	135	288	405	459	540	675	
0100110	Sondas Ureterales	0	82	165	412	872	1,235	1,399	1,646	2058	
0100111	Conducto ileal	0	49	97	243	514	728	825	970	1213	
0100112	Úlcera por Presión Grado IV	0	26	58	144	306	432	490	576	720	
0100113	Curación de Úlcera por Presión Estado 1	0	6	13	32	67	95	107	126	158	
0100114	Caterización e irrigación de Neovejiga y Conducto Continente	0	26	78	194	412	583	660	777	971	
0100115	Reposición de carne	0	3	6	14	29	41	47	55	69	
0100116	Visita Domiciliaria Trabajo Social	0	31	62	154	326	462	524	616	770	
0100117	Rehabilitación de lenguaje	0	19	38	96	204	289	327	388	481	

Clave	Nombre del Servicio	Nivel									
		IX	1	2	3	4	5	6	R	RS	
0100118	Rehabilitación de Voz	0	54	108	289	571	808	915	1,077	1348	
0100119	Rehabilitación Facial	0	9	17	43	91	128	145	171	214	
0100120	Oclusionaciones Temporales (Curación Sedenta,Bases)	0	42	84	210	444	629	712	838	1048	
0100121	Drenaje de Conductos/Lavado de Conductos Dentales	0	48	96	241	510	722	818	962	1203	
0100122	Oclusión de Resina Fotopolimerizable	0	33	66	169	352	488	564	664	830	
0100123	Endodoncia	0	48	96	241	510	722	818	962	1203	
0100124	Profilaxis Dental	0	27	54	135	288	405	459	540	675	
0100128	Pulido Dental	0	27	54	135	288	404	458	539	674	
LABORATORIO CLÍNICO											
0200001	Paquete de Rutina	0	13	35	85	157	194	220	259	324	
0200002	Paquete de Preoperatorios	0	12	30	58	122	173	198	231	289	
0200003	Paquete 1 (Coagulación)	0	13	30	63	134	190	215	253	318	
0200004	Paquete 2 (Química Orina)	0	9	17	43	90	128	145	170	213	
0200005	Paquete 3 (Pruebas de Funcionamiento Hepático) Bilirub Transamin., Fos. Alcal.	0	13	35	66	139	197	224	263	329	
0200006	Alfa Fetoproteína	0	12	23	59	124	176	199	234	293	
0200007	Fración Beta de Gonadotropina Corionica	0	8	15	30	63	89	101	119	149	
0200008	Antígeno Carcinoembrionario	0	11	25	53	111	158	179	210	263	
0200009	* A.C.T.H.	0	9	25	44	93	132	150	176	220	
0200010	* Ácido Fenil Piruvico	0	9	18	45	94	134	151	178	223	
0200011	* Ácido Láctico	0	9	17	43	92	130	147	173	218	
0200012	* Ácido Vanil Mandélico	0	5	9	22	47	66	75	88	110	
0200013	Ácido Fólico (Folatos)	0	9	19	47	99	140	159	187	234	
0200014	Ácido Úrico	0	3	5	12	25	35	40	47	59	
0200015	* Ácidos Grasos Totales	0	8	12	28	60	85	98	113	141	
0200016	* Adrenalina	0	11	22	55	117	158	182	221	278	
0200017	* Aldolasa	0	8	12	28	60	85	98	113	141	
0200018	* Aldosterona	0	9	19	47	99	140	159	187	234	
0200019	* Alfa Antitripsina	0	8	12	28	60	85	98	113	141	
0200020	Amilasa en Fresco	0	2	4	9	19	27	31	36	45	
0200021	Amilasa	0	3	6	18	39	47	54	63	79	
0200022	Aminoácidos	0	8	12	29	62	88	99	117	148	
0200023	Amonio	0	9	18	45	95	134	152	179	224	
0200024	* Androstenediona	0	9	25	45	95	134	152	179	224	
0200025	* Anticuerpos Anti-DNA	0	11	22	55	118	164	185	218	273	
0200026	* Anticuerpos Anti-Amilasa	0	9	25	43	90	128	145	170	213	
0200027	* Anticuerpos Anti-Chikencocia	0	9	25	43	90	128	145	170	213	
0200028	* Anticuerpos Anti-Citomegalovirus	0	12	23	58	123	174	197	232	290	
0200029	* Anticuerpos Anti-Herpes	0	12	25	62	130	185	209	248	308	
0200030	* Anticuerpos Anti-Polio	0	8	15	37	78	110	124	146	183	
0200031	Antihepatitis "O"	0	10	20	51	108	152	173	203	254	
0200032	* Anticuerpos Anti-Esperma	0	8	15	37	78	110	124	146	183	
0200033	* Anticuerpos Anti-Mitosomas	0	13	26	64	138	191	217	258	319	
0200034	* Anticuerpos Anti-Mitochondrias	0	15	30	75	159	225	255	300	375	
0200035	* Anticuerpos Anti-Músculo-Liso	0	19	37	94	198	281	318	374	468	
0200036	* Anticuerpos Anti-Nucleares	0	12	25	62	131	186	211	249	310	
0200037	* Anticuerpos Anti-Rubéola	0	11	22	54	114	161	183	218	269	
0200038	* Anticuerpos Anti-Tocoplasma	0	10	20	51	108	152	173	203	254	
0200039	* Anticuerpos Anti-Treponema	0	8	23	42	88	125	141	168	208	
0200040	Antígeno Australa	0	5	9	22	47	66	75	88	110	
0200041	Autotransfusión	0	23	47	117	248	350	397	467	584	
0200042	Baar (Investigación de)	0	2	4	10	21	30	34	40	50	
0200043	Bacterioscopio	0	2	4	10	21	30	34	40	50	
0200044	Bilirubinas	0	3	6	14	30	43	48	57	71	
0200045	Biometría Hemática	0	5	11	27	58	80	90	108	133	
0200046	Bromocaulalina	0	3	6	14	29	41	46	54	68	
0200047	Calcio	0	3	5	13	28	40	45	53	66	
0200048	* Calcitonina	0	13	25	63	134	190	215	253	318	
0200049	* Carotenes	0	7	14	34	73	103	116	137	171	
0200050	* Catecolaminas	0	29	58	149	310	438	498	594	739	
0200051	Céltula L.E.	0	8	12	29	62	88	99	117	148	
0200052	* Catecoloides	0	8	12	28	60	85	98	113	141	
0200053	Cloro	0	2	4	11	22	32	36	42	53	
0200054	CO2	0	8	12	30	64	90	102	120	150	

Clave	Nombre del Servicio	Nivel								
		IX	1	2	3	4	5	6	R	RS
0200055	* Cobre	0	2	4	11	23	32	37	43	54
0200056	Coolesterol Esterificado	0	2	4	10	21	30	34	40	50
0200057	Coolesterol Total	0	3	6	16	34	48	54	64	80
0200058	* Colinesterasa	0	5	13	25	52	74	84	99	124
0200059	Complemento Hemolítico	0	9	18	45	95	134	152	179	224
0200060	Complemento 3	0	9	18	45	95	135	153	180	225
0200061	Complemento 4	0	9	18	45	95	135	153	180	225
0200062	Consumo de Protrombina	0	2	4	11	23	32	37	43	54
0200063	Coprológico	0	2	4	11	23	33	37	44	55
0200064	Muestras diamétricas (copropenoscópio)	0	3	6	14	30	42	48	56	70
0200065	Corticosteroides	0	6	12	28	60	85	96	113	141
0200066	* Cortisol	0	8	20	41	87	123	138	164	205
0200067	C. P. K. . (Creatin Fosfoquinasa)	0	8	16	40	85	121	137	161	201
0200068	Creatinina	0	2	4	10	21	30	34	40	50
0200069	Cuenta de Ácido	0	3	6	14	29	41	46	54	68
0200070	Cultivos de Bacter (Otros Cultivos 202 Al 205)	0	8	16	40	85	120	136	160	200
0200071	* D-Xitosa en Orina	0	7	15	36	77	108	122	144	182
0200072	* D-Xitosa en Plasma	0	7	14	34	71	101	114	134	168
0200073	* Deshidrogenasa Hidrobutírica	0	5	14	29	49	70	79	93	116
0200074	Deshidrogenasa Láctica	0	3	7	17	36	51	58	68	85
0200075	* Diazepam	0	6	20	35	74	105	119	140	175
0200076	* Difenhidantoina	0	12	24	60	127	179	203	239	299
0200077	Digoxina	0	6	25	46	98	139	157	185	231
0200078	Dopamina	0	8	16	40	85	121	137	161	201
0200079	Electrolitos	0	8	15	38	81	114	129	152	190
0200080	Electroforesis de Proteínas	0	10	19	48	101	142	162	191	239
0200081	Electroforesis Lipo-Proteínas	0	8	16	40	85	121	137	161	201
0200082	Escoles (Identificación de)	0	2	3	7	15	22	25	29	36
0200083	Espermatozoides	0	4	8	19	39	56	63	74	93
0200084	* Estradiol	0	8	22	41	87	124	140	165	208
0200085	* Estrógenos Totales	0	10	19	48	102	145	164	193	241
0200086	Examen General de Orina	0	3	6	14	30	42	48	57	71
0200087	Factor Reumatoide (Latex)	0	3	7	16	34	49	55	65	81
0200088	Reacciones Fibrinas	0	7	14	35	75	105	120	141	175
0200089	* Fenobarbital	0	6	12	31	65	92	105	123	154
0200090	Fibrinógeno	0	5	10	24	50	71	81	95	119
0200091	Fosfatasa Ácida y Frac. Prostática	0	4	8	19	39	56	63	74	93
0200092	Fosfatasa Alcalina	0	2	4	10	21	30	34	40	50
0200093	Fosfolípidos	0	14	28	70	148	210	238	280	350
0200094	Fósforo	0	4	7	18	37	52	60	70	88
0200095	Gammaglutamil Transpeptidasa	0	4	9	18	37	53	60	70	88
0200096	Gases en Sangre	0	6	19	47	99	140	158	186	233
0200097	* Glucosa 5 Fosfato Deshidrogenasa	0	5	9	22	47	66	75	88	110
0200098	Glucosa en Orina	0	3	7	13	27	38	43	50	63
0200099	Glucosa en Sangre	0	2	4	11	22	32	36	42	53
0200100	Glucosa Tolerancia 2 horas	0	3	6	15	31	44	49	58	73
0200101	Glucosa Tolerancia 3 horas	0	7	14	33	70	99	112	132	165
0200102	* HB Electroforesis de	0	6	12	29	62	88	99	117	148
0200103	HB Fetal	0	2	5	12	26	36	41	48	60
0200104	HB Glicosilada	0	11	23	57	120	170	193	227	284
0200105	Hematocrito	0	2	4	11	23	32	37	43	54
0200106	Hemocultivo	0	11	22	55	116	164	185	218	273
0200107	* Hidrocorticoesteroides	0	8	16	38	79	112	127	149	188
0200108	* 17-A Hidroprogesterona	0	8	15	37	78	110	125	147	184
0200109	Hierro Sérico	0	10	21	52	111	157	178	209	261
0200110	* Hormona de Crecimiento	0	20	40	100	211	299	338	398	498
0200111	* Hormona Estimulante de Foliculo	0	23	37	91	193	274	310	365	458
0200112	* Hormona Estimulante de Tiroidea	0	20	41	102	218	305	346	407	509
0200113	* Hormona Lubrificante	0	23	37	91	193	274	310	365	458
0200114	Identificación Paratiroidea	0	1	3	6	13	19	21	25	31
0200115	Índice Hístico	0	1	2	5	11	16	18	21	26
0200116	Inmunoglobulinas (IgG, IgA, IgM)	0	21	42	104	220	312	354	416	520
0200117	L.C.R. Reacción de Calsceros	0	7	14	33	70	99	112	132	165
0200118	Lípidos Totales	0	15	31	77	162	230	260	308	383

Clave	Nombre del Servicio	Nivel									
		1X	1	2	3	4	5	6	K	RS	
000119	Líquido Aséptico (Estudio Citoquímico)	0	4	8	19	39	56	83	74	93	
000120	Líquido Pleural (Estudio Citoquímico)	0	12	24	58	123	174	107	232	200	
000121	Líquido Cefalo Raquídeo (Examen de)	0	7	15	36	77	108	122	144	180	
000122	Lito	0	9	18	45	94	134	151	178	223	
000123	Magnesio	0	3	5	13	28	40	45	53	65	
000124	Médula Ósea (Estudio de)	0	11	23	55	116	164	188	219	274	
000125	Metahemoglobina	0	5	11	26	55	77	88	103	129	
000126	Metanefinas Totales	0	5	11	26	55	77	88	103	129	
000127	Urea (Nitrógeno Ureico)	0	2	4	10	21	30	34	40	50	
000128	* Nox-Adrenalina	0	11	22	55	117	166	188	221	278	
000129	Oxirina	0	1	3	8	13	19	21	25	31	
000130	* Parathormona	0	6	13	34	69	102	150	178	220	
000131	* Prolactina	0	8	15	38	81	115	130	153	191	
000132	* Perfil Androgénico	0	14	28	68	143	203	230	270	338	
000133	* Perfil Ginecológico	0	30	60	149	316	447	507	598	745	
000134	* Perfil Hormonal	0	35	70	179	373	527	598	709	879	
000135	Perfil Inmunológico	0	65	130	324	666	971	1,100	1,294	1,618	
000136	Perfil Lipídico	0	20	40	100	211	290	338	398	495	
000137	Perfil Reumático	0	67	134	324	663	965	1,095	1,288	1,608	
000138	* Perfil Catecolaminas	0	29	58	148	310	438	498	584	730	
000139	Perfil Metahemoglobina	0	8	16	38	80	113	128	151	189	
000140	Perfil Metanefinas Totales	0	8	16	38	80	113	128	151	189	
000141	* Perfil Suprarrenal	0	19	38	95	201	284	322	379	474	
000142	Perfil Testicular	0	33	66	165	335	474	536	631	789	
000143	Perfil Triaxial	0	118	236	588	1,247	1,784	1,999	2,362	2,940	
000144	* Perfil Toxh	0	95	190	473	1,000	1,418	1,607	1,891	2,384	
000145	* Plomo	0	5	13	29	54	77	87	102	128	
000146	Potasio	0	2	5	12	24	35	39	46	58	
000147	* Progandiol	0	7	18	39	75	107	121	142	178	
000148	* Progesterona	0	9	18	44	89	132	150	178	220	
000149	* Prolactina	0	9	18	44	89	132	150	178	220	
000150	Proteína Bence Jones	0	21	43	107	226	320	362	428	533	
000151	Proteína C Reactiva	0	3	7	17	36	51	58	69	85	
000152	Proteínas Totales y Reacción AG	0	3	7	17	36	50	57	67	84	
000153	Prueba Inmunológica de Embarazo	0	2	5	12	26	36	41	48	60	
000154	Química Sanguínea (Glucosa, Urea y Creatin.)	0	7	14	35	75	108	120	141	178	
000155	* Renina	0	18	33	81	172	244	276	325	405	
000156	Retículoцитos	0	2	4	11	22	32	36	42	53	
000157	Retención de Coagulo	0	7	15	36	77	108	122	144	180	
000158	Sangrado Donación Familiar	0	5	11	26	56	79	89	105	131	
000159	Sangre Oculta en Heces	0	10	20	50	105	149	169	199	249	
000160	Sedimentación Globular	0	2	4	9	18	26	29	34	43	
000161	Serolíticos	0	5	11	27	58	82	93	109	135	
000162	Sodio	0	3	6	15	32	45	51	60	75	
000163	* Testosterona	0	10	20	41	86	122	139	163	204	
000164	Tiempo de Coagulación	0	2	3	8	18	25	28	33	41	
000165	Tiempo de Protrombina	0	5	9	23	49	70	79	93	116	
000166	Tiempo de Trombina	0	6	12	30	63	89	100	118	148	
000167	Tiempo de Tromboplastina Parcial	0	6	11	28	59	83	94	111	139	
000168	Tinjal	0	2	3	8	18	25	28	33	41	
000169	Transaminasa Catalasica	0	3	7	14	29	41	46	54	68	
000170	Transaminasa Piruvica	0	3	5	12	25	36	41	48	60	
000171	Triglicéridos	0	3	6	16	34	48	54	64	80	
000172	Urea	0	2	4	11	23	32	36	42	53	
000173	* Vitamina B-12	0	9	18	45	94	134	151	178	223	
000174	Imunofijación	0	74	149	359	757	1,070	1,211	1,425	1,782	
000175	Nivel Metotresante en Suero Sanguíneo	0	10	20	47	100	141	160	188	235	
000176	Recept. Hormonales en Tejido Tumoral Mamario	0	44	88	213	449	634	718	845	1,057	
000177	Carotídeos	0	45	91	218	481	682	737	868	1,088	
000178	CA - 125	0	34	68	170	360	510	578	680	850	
000179	Imunofenotipo de leucemias	0	101	203	506	1,073	1,519	1,721	2,025	2,531	
000180	Antígeno Prostático (Ape-Psa)	0	24	48	119	253	358	405	477	598	
000181	CA 15-3 (Mama)	0	22	44	110	233	329	373	439	549	
000182	CA 19-9 (Tracto Gastro Intestinal)	0	22	44	110	233	329	373	439	549	

Clave	Nombre del Servicio	Nivel									
		IX	1	2	3	4	5	6	K	KS	
0200183	Nivel de Amikacina	0	12	24	58	123	174	197	232	290	
0200184	Subpoblación de Células "T"	0	75	150	375	795	1,125	1,275	1,500	1,875	
0200185	Cultivo Líquido Secro. Exud. y Expector.	0	18	35	88	188	263	298	351	438	
0200186	Cultivo en Sangre o Médula Ósea	0	20	43	74	157	222	252	296	370	
0200187	Cultivo de Biopsia	0	7	13	33	70	100	113	133	168	
0200188	Cultivo de Sabouraud (Hongos)	0	8	16	40	84	119	134	158	198	
0200189	* Troglobulinas	0	7	14	34	72	102	116	138	170	
0200190	Cuantificación DNA Células Tumores	0	12	25	59	125	177	200	236	295	
0200191	Glicemia Capilar	0	2	5	12	26	36	41	48	60	
0200192	Depuración de Creatinina	0	2	3	7	15	21	24	28	35	
0200193	Albumina en Orina	0	2	4	8	17	19	21	25	31	
0200194	Electroforesis de Proteínas en Orina	0	1	3	7	14	20	23	27	34	
0200195	Glucosa Pre y Post Prandial	0	1	3	6	13	19	21	25	31	
0200198	Electrolitos Urinarios	0	1	2	5	11	16	18	21	26	
0200197	Imunofijación en Orina	0	31	61	153	324	459	520	612	765	
0200198	Antígeno Prostatco Específico Libre	0	2	3	8	18	25	28	33	41	
0200199	Beta2Microglobulina	0	3	6	16	33	47	53	62	78	
0200200	Química Sangüínea de 4 Parámetros	0	2	4	11	23	33	37	44	55	
0200201	Sonadotropina Coriónica en Líquido Cefaloraquídeo	0	4	9	22	46	65	73	86	108	
0200202	Alfa-fetoproteína en Líquido Cefaloraquídeo	0	4	7	18	37	53	60	70	88	
0200203	Antígeno carcinoembrionario en Líquido Cefaloraquídeo	0	4	8	21	45	63	71	84	105	
0200204	Nitrógeno Urea de 24 horas	0	1	1	2	4	6	7	8	10	
0200205	Calcio en Orina de 24 horas	0	1	1	2	4	6	7	8	10	
0200208	Electroforesis Proteínas L.C.R.	0	1	2	6	12	17	20	23	29	
0200207	Productos de Degradación del Fibrinógeno	0	1	2	5	11	16	18	21	26	
0200208	Perfil de Tiempos de Coagulación	0	2	3	8	16	23	26	31	39	
0200209	Coproparasitoscópico X 3	0	8	23	41	88	122	138	162	203	
0200210	Coproscópico	0	8	17	40	85	120	136	160	200	
0200211	Cultivo Aerobio	0	8	12	30	63	89	101	119	149	
0200212	Cultivo Anaerobio	0	8	12	30	63	89	101	119	149	
0200213	Tinción de Ziehl-Neelsen	0	1	1	2	4	5	6	7	9	
0200214	Cultivo de Punta de Caballo	0	2	4	10	20	29	32	38	48	
0200215	Cultivo Exudado Vaginal	0	2	4	10	20	29	32	38	48	
0200216	Cultivo de Herida Quirúrgica	0	8	12	30	63	89	101	119	149	
0200217	Cultivo Exudado Nasal	0	2	4	10	20	29	32	38	48	
0200218	Cultivo Exudado Faríngeo	0	2	4	10	20	29	32	38	48	
0200219	Cultivo de Líquido Cefaloraquídeo	0	7	18	33	69	98	111	131	164	
0200220	Cultivo Líquido Pleural	0	8	12	30	63	89	101	119	149	
0200221	Cultivo de Expectoración	0	8	16	41	86	122	139	163	204	
0200222	Toma de muestra para Estudio de Hibridación In situ-FISH	0	19	39	97	206	291	330	388	485	
RADIOLOGÍA (ESTUDIOS)											
0900001	Arteriografía	0	118	235	588	1,248	1,783	1,998	2,350	2,938	
0900002	Arteriografía con Embolización	0	209	418	1,049	2,218	3,137	3,595	4,182	5,238	
0900003	Carografía	0	211	422	1,056	2,238	3,167	3,590	4,223	5,279	
0900004	Cistografía	0	117	234	585	1,240	1,755	1,989	2,340	2,925	
0900005	Colangiografía I.V.	0	117	234	585	1,240	1,755	1,989	2,340	2,925	
0900006	Colangiografía Percutánea	0	209	418	1,049	2,218	3,138	3,595	4,184	5,239	
0900007	Colangiografía Por Sonda "T"	0	88	176	439	930	1,316	1,492	1,755	2,194	
0900008	Colectiografía Oral	0	60	121	301	639	904	1,024	1,205	1,508	
0900009	Colon por Enema	0	65	130	325	688	974	1,104	1,299	1,624	
0900010	Derivac. Vías (Bilares y Renales)	0	117	234	588	1,242	1,757	1,992	2,343	2,929	
0900011	Fistulografía	0	59	118	294	624	883	1,000	1,177	1,471	
0900012	Serie Gastroduod. e Intestino Delgado	0	80	160	400	840	1,201	1,361	1,601	2,001	
0900013	Linfangiografía	0	109	218	549	1,158	1,638	1,859	2,184	2,730	
0900014	Mastografía	0	59	119	297	629	890	1,009	1,187	1,484	
0900015	Mielografía	0	87	174	438	923	1,307	1,481	1,742	2,173	
0900016	Patlografía Ascendente	0	47	94	238	500	707	802	943	1,179	
0900017	Sierografía	0	60	120	300	638	900	1,020	1,200	1,500	
0900018	Tomografía Lineal de Laringe	0	78	152	380	805	1,139	1,290	1,518	1,898	
0900019	Tomografía Lineal del Riñón	0	78	152	380	805	1,139	1,290	1,518	1,898	
0900020	Tomografía Lineal de Silla Turca	0	78	155	388	823	1,164	1,319	1,552	1,940	
0900021	Tomografía Lineal del Tórax	0	78	152	380	805	1,139	1,290	1,518	1,898	
0900022	Urografía Excretora	0	80	160	401	850	1,202	1,363	1,603	2,004	
0900023	Abdomen Simple	0	41	82	205	435	615	697	820	1,025	

Clave	Nombre del Servicio	Nivel									
		1R	1	2	3	4	5	6	R	RS	
0900024	Antebrazo (un lado) 2 Proyecciones	0	48	63	251	400	604	798	928	1,158	
0900025	Codo (un lado) 2 Proyecciones	0	48	66	250	508	718	812	958	1,104	
0900028	*Columna Cervical 2 Proyecciones	0	43	87	218	458	649	736	868	1,081	
0900027	Columna Dorsal 2 Proyecciones	0	43	87	218	458	649	736	868	1,081	
0900028	*Columna Lumbar 2 Proyecciones	0	43	87	218	458	649	736	868	1,081	
0900029	Cráneo AP y Lateral	0	45	91	227	481	681	772	908	1,135	
0900030	*Cuello AP y Lateral 2 Proyecciones	0	52	103	258	548	773	876	1,030	1,288	
0900031	Fémures dos Placas	0	49	97	243	515	729	826	972	1,215	
0900032	Húmero (un lado) 2 Proyecciones	0	49	97	243	515	729	826	972	1,215	
0900033	Mandíbula 2 Proyecciones	0	47	94	235	408	704	798	939	1,174	
0900034	Manca Ambas 3 Placas	0	47	94	235	408	704	798	939	1,174	
0900035	Senos Parasinales 3 Proyecciones	0	51	102	255	541	785	887	1,030	1,275	
0900036	Senes Cardíaca 4 P con Bario	0	48	93	252	492	697	790	929	1,161	
0900037	Senes Cava 10 Proyecciones	0	58	115	288	610	883	978	1,151	1,439	
0900038	Pelvis Una Placa	0	43	86	214	454	642	728	856	1,070	
0900039	Pies (Ambos) 4 Proyecciones	0	50	100	251	532	752	853	1,009	1,254	
0900040	Tobillo un lado dos proyecciones	0	48	93	252	491	695	787	928	1,158	
0900041	Tórax dos Proyecciones	0	48	96	240	508	719	815	959	1,190	
0900042	Tórax Cava	0	43	85	213	451	638	723	851	1,064	
0900043	Mastografía con Marcaje con Aguja	0	60	121	302	640	908	1,027	1,208	1,510	
0900044	Embolización Arterial Selectiva	0	383	766	1,915	4,080	5,748	6,512	7,681	9,578	
0900045	Biopsia con Mamotomo	0	383	768	1,915	4,080	5,748	6,512	7,681	9,578	
0900048	Tránsito intestinal (estudio Baritado)	0	108	215	638	1,140	1,813	1,828	2,150	2,688	
0900047	Faringograma	0	38	76	190	402	589	645	759	949	
0900048	Esófagograma (estudio Baritado)	0	41	82	206	438	617	700	823	1,029	
0900049	Esófagograma c. Contraste hidrosoluble	0	74	148	370	783	1,109	1,256	1,478	1,848	
0900050	Pielografía descendente	0	40	80	200	423	599	678	798	998	
0900051	Nefrostomía (derivación renal)	0	155	310	775	1,644	2,326	2,696	3,101	3,878	
0900052	Cistounstrografía anterograda	0	147	294	734	1,558	2,202	2,496	2,898	3,670	
0900053	Cistounstrografía retrograda	0	147	294	734	1,558	2,202	2,496	2,898	3,670	
0900054	Cistounstrografía de choque	0	147	294	734	1,558	2,202	2,496	2,898	3,670	
0900055	Flebografía de miembro pélvico	0	59	118	294	624	863	1,000	1,177	1,471	
0900056	Flebografía de miembro torácico	0	58	117	292	618	875	991	1,166	1,458	
0900057	Mamografía analógica bilateral	0	64	128	319	678	957	1,085	1,276	1,595	
0900058	Mamografía analógica unilateral	0	64	128	319	678	957	1,085	1,276	1,595	
0900059	Mamografía analógica, Lateral a 90°	0	62	124	309	655	927	1,051	1,236	1,545	
0900060	Mamografía analógica, Cono de compresión	0	62	124	309	655	927	1,051	1,236	1,545	
0900061	Mamografía analógica cono de Magnificación	0	62	124	309	655	927	1,051	1,236	1,545	
0900062	Mamografía analógica, Proyección extrema	0	62	124	309	655	927	1,051	1,236	1,545	
0900063	Mamografía analógica, Proyección axilar	0	62	124	309	655	927	1,051	1,236	1,545	
0900064	Mamografía digital bilateral	0	69	138	344	729	1,032	1,170	1,376	1,720	
0900065	Mamografía digital unilateral	0	65	130	325	688	974	1,104	1,299	1,624	
0900066	Mamografía digital, Lateral a 90°	0	63	126	315	668	948	1,072	1,261	1,578	
0900067	Mamografía digital, Cono de compresión	0	63	126	315	668	948	1,072	1,261	1,578	
0900068	Mamografía digital, Cono de magnificación	0	63	126	315	668	948	1,072	1,261	1,578	
0900069	Mamografía digital, Proyección extrema	0	63	126	315	668	948	1,072	1,261	1,578	
0900070	Mamografía digital, Proyección axilar	0	63	126	315	668	948	1,072	1,261	1,578	
0900071	Marcaje por mamografía analógica	0	79	157	394	834	1,181	1,338	1,574	1,968	
0900072	Marcaje por mamografía digital	0	81	162	404	856	1,212	1,374	1,616	2,020	
0900073	Biopsia por estereotaxia	0	94	188	469	994	1,406	1,594	1,875	2,344	
0900074	Galactografía unilateral	0	174	347	868	1,841	2,605	2,952	3,473	4,341	
0900075	Galactografía bilateral	0	172	345	862	1,827	2,588	2,931	3,448	4,310	
0900076	Tórax lateral	0	53	106	264	560	792	898	1,056	1,320	
0900077	Tórax Apicograma	0	53	106	264	560	792	898	1,056	1,320	
0900078	Tórax control catéter con contraste	0	57	113	283	599	848	961	1,130	1,413	
0900079	Abdomen dos Proyecciones	0	58	116	291	618	872	989	1,163	1,454	
0900080	Abdomen en decúbito	0	58	116	291	618	872	989	1,163	1,454	
0900081	Huesos, cráneo Towne	0	57	115	287	606	862	977	1,150	1,437	
0900082	Huesos, cráneo Hitz	0	55	111	277	588	832	943	1,109	1,388	
0900083	Huesos, cráneo Schuller	0	57	115	287	606	862	977	1,150	1,437	
0900084	Huesos, cráneo Waters	0	57	115	287	606	862	977	1,150	1,437	
0900085	Huesos, Perfilograma	0	57	115	287	606	862	977	1,150	1,437	
0900086	Huesos, hombro unilateral	0	57	115	287	606	862	977	1,150	1,437	
0900087	Huesos, hombros bilateralmente	0	57	115	287	606	862	977	1,150	1,437	

Clave	Nombre del Servicio	Nivel									
		IX	1	2	3	4	5	6	K	KS	
0300088	Huesos, medición miembros pélvicos	0	57	115	287	609	882	977	1,150	1,437	
	RADIOTERAPIA										
0400001	Consulta de Radioterapia	0	10	20	47	100	141	160	188	235	
0400002	Acelerador Lineal Teleterapia	0	18	32	77	162	228	258	304	380	
0400003	Sesión Terapia Superficial (Betaterapia)	0	8	18	38	81	114	129	152	190	
0400004	Simulación y Localización Telera	0	10	21	50	105	149	168	198	248	
0400005	Braquiterapia	0	150	301	727	1,538	2,170	2,495	2,890	3,614	
0400006	Módulo de Radioterapia por región	0	71	141	353	748	1,059	1,200	1,412	1,765	
0400007	Dosimetría por Computación	0	7	14	32	70	99	112	132	165	
0400008	Cobalto	0	14	27	66	139	196	222	261	328	
0400009	Braquiterapia Intersticial (Microsealio-Tron) por Tratamiento	0	474	953	2,300	4,857	6,882	7,795	9,140	11,431	
0400010	Radio Cirugía (Estereotáctica)	0	1,212	2,438	5,882	12,419	17,548	19,858	23,272	29,229	
0400011	Radioterapia Intracavitaria	0	2,773	5,579	13,483	28,423	40,158	45,444	53,491	68,898	
0400012	Sesión Cámara Hiperbarica con Oxígeno	0	38	75	188	399	584	639	762	940	
0400013	Sesión Cámara Hiperbarica sin Oxígeno	0	34	67	168	356	509	570	671	839	
0400014	Radiografías Portales	0	43	87	217	480	660	737	887	1,084	
0400015	Radiografías Simples	0	32	64	159	337	478	540	638	794	
0400016	Simulación 2D Virtual	0	38	78	199	401	567	643	766	945	
0400017	Simulación 3D Virtual	0	67	134	338	712	1,008	1,142	1,344	1,680	
0400018	Acelerador Lineal Clínico 2100	0	51	102	258	542	787	870	1,023	1,279	
0400019	Acelerador Lineal Clínico 600	0	33	66	168	351	497	563	662	828	
0400020	Teleterapia Cobalto Theratron 1000	0	20	40	99	209	296	339	395	494	
0400021	Teleterapia Cobalto Theratron 1000	0	23	46	115	244	345	391	460	575	
0400022	Consulta Radioterapia Subacuante	0	19	39	97	208	291	330	388	485	
0400023	Planeación por Computación Radioterapia 2D	0	40	80	199	422	588	677	797	998	
0400024	Planeación por Computación Radioterapia 3D	0	44	88	221	468	662	751	883	1,104	
0400025	Radiación de productos Sanguíneos	0	32	64	159	337	478	540	638	794	
0400026	Sincronización de la Respiración	0	74	147	368	780	1,109	1,250	1,471	1,839	
0400027	Radiación Corporal Total con Fotones	0	80	159	398	844	1,194	1,353	1,592	1,990	
0400028	Radiación Corporal Total con Electrones	0	57	114	285	604	855	969	1,140	1,425	
0400029	Radioterapia Hemisuperficial	0	78	157	391	829	1,174	1,330	1,585	1,958	
0400030	Acelerador Lineal IX	0	51	103	257	544	770	873	1,027	1,284	
	HOSPITALIZACIÓN										
0500001	Hospitalización Cuarto 3 Camas o Sala General	0	27	54	138	288	408	462	544	680	
0500002	Hospitalización Cuarto con 2 Camas	0	54	108	272	577	816	925	1,088	1,360	
0500003	Cuarto Individual (Cama Adicional \$ 61.00)	0	82	163	409	868	1,208	1,389	1,634	2,043	
0500004	Cuota Diaria por Concepto de Consulta de Hospitalización	0	39	78	198	421	588	677	803	1,009	
0500005	Glucemia Capilar	0	20	39	99	209	296	339	395	494	
0500006	Cambio de Sonda Foley o Nasogástrica	0	7	15	37	77	108	122	144	180	
0500007	Aplicación de Escaroterapia	0	4	8	20	42	59	67	79	99	
0500008	Cateterismo Urinral	0	7	15	38	77	108	122	144	180	
0500009	Dilatación Urinral	0	10	20	48	102	144	163	192	240	
0500010	Tonococentesis	0	4	8	20	42	60	68	80	100	
0500011	Curación de herida quirúrgica séptica	0	17	35	87	184	261	299	348	435	
0500012	Instalación de Sonda Nasogástrica	0	18	35	81	171	242	275	323	404	
0500013	Instalación de Sonda Foley	0	10	19	48	102	144	163	192	240	
0500014	Colocación de Sonda de Braquiterapia (colpostato)	0	3	5	12	26	37	42	49	61	
0500015	Alimentación enteral, administrada por bolsa (24 hrs.)	0	8	15	38	80	113	128	150	188	
0500016	Alimentación enteral, administrada por infusión continua (24 hrs.)	0	21	42	104	221	313	354	417	521	
0500017	Administración de la Nutrición Parenteral (24 hrs.)	0	12	24	59	125	177	201	238	295	
0500018	Reanimación Cardiopulmonar con Monitoreo Establecido	0	35	70	176	373	527	598	703	879	
0500019	Reanimación Cardiopulmonar sin Monitoreo Establecido	0	107	214	538	1,138	1,607	1,822	2,143	2,679	
0500020	Curación con cierre de herida quirúrgica séptica	0	38	73	182	388	548	619	728	910	
0500021	Curación con Exciión Local	0	33	66	164	348	492	568	668	830	
	CIRUGIA										
	CIRUGIA MENOR										
0600001	Biopsia (Cirugía Menor 1 hora)	0	257	518	1,248	2,630	3,718	4,205	4,950	6,190	
0600002	Exciión Nevus (Cirug. Menor 1 hora)	0	180	361	774	1,635	2,310	2,614	3,077	3,848	
0600003	Exciión Cáncer Piel	0	180	361	774	1,635	2,310	2,614	3,077	3,848	
0600005	Mediastinoscopia	0	299	597	1,343	2,847	4,029	4,568	5,372	6,715	
0600006	Broncoscopia+Capilado+Toma de Biopsia	0	305	610	1,525	3,234	4,578	5,188	6,101	7,626	
	CIRUGIA MAYOR (DURACIÓN 1 HORA)										
0601001	Edipeción Ganglio	0	401	802	2,006	4,252	6,017	6,820	8,023	10,029	
0601002	Exploración Bajo Anestesia	0	401	802	2,006	4,252	6,017	6,820	8,023	10,029	

Clave	Nombre del Servicio	Nivel								
		IX	1	2	3	4	5	6	K	RS
0601003	Biopsia de Hueso	0	401	802	2,006	4,252	6,017	8,820	8,823	10,029
0601004	Extracción Cáncer Piel	0	401	802	2,006	4,252	6,017	8,820	8,823	10,029
0601005	Aplicación Injerto	0	401	802	2,006	4,252	6,017	8,820	8,823	10,029
0601006	Coniz.Cerv. (Est. Coniz. 50% + del Costo Est. H.)	0	401	802	2,006	4,252	6,017	8,820	8,823	10,029
0601007	Traqueotomía	0	401	802	2,006	4,252	6,017	8,820	8,823	10,029
0601008	Cirugía Simple	0	401	802	2,006	4,252	6,017	8,820	8,823	10,029
0601009	Excisión Local de Mama	0	401	802	2,006	4,252	6,017	8,820	8,823	10,029
0601010	Amígdalas Biopsia	0	119	238	594	1,259	1,781	2,019	2,379	2,969
0601011	Conjuntiva Biopsia	0	123	246	615	1,303	1,844	2,000	2,489	3,074
0601012	Faringe Biopsia	0	119	238	594	1,259	1,781	2,019	2,379	2,969
0601013	Labio Biopsia	0	78	157	392	851	1,176	1,333	1,588	1,990
0601014	Lengua Biopsia	0	78	157	392	851	1,176	1,333	1,588	1,990
0601015	Año Operaciones	0	80	160	399	845	1,198	1,356	1,599	1,994
0601016	Ornaje de Pioneta	0	95	171	428	906	1,283	1,454	1,710	2,138
0601017	Oído Externo Biopsia	0	123	247	617	1,307	1,850	2,006	2,486	3,083
0601018	Pared Torácica Biopsia	0	90	180	449	951	1,346	1,526	1,795	2,244
0601019	Traquea Revisión de Traqueotomía	0	83	165	413	876	1,230	1,404	1,652	2,065
0601020	Amputación de dedo	0	132	264	661	1,401	1,962	2,247	2,643	3,304
0601021	Apendice Apendicectomía	0	162	325	812	1,720	2,435	2,759	3,246	4,058
0601022	Colon Colectomía Permanente	0	168	336	840	1,781	2,520	2,856	3,360	4,200
0601023	Miembro Torácico Amputación	0	180	361	901	1,911	2,704	3,064	3,609	4,508
0601024	Antromaxilar Reparación	0	153	306	765	1,622	2,296	2,602	3,081	3,828
0601025	Cierre de Herida	0	123	245	613	1,299	1,838	2,083	2,451	3,064
0601026	Bloqueo del Trigemino	0	121	242	604	1,356	1,862	2,224	2,616	3,270
0601027	Cadera Revisión de Sustitución	0	138	276	691	1,465	2,073	2,346	2,784	3,455
0601028	Revisión de Lesión de laringe	0	133	266	665	1,410	1,996	2,262	2,681	3,328
0601029	Intestino Revisión de Extoma	0	235	475	1,188	2,518	3,583	4,038	4,751	5,899
0601030	Excisión de lesión en Diafragma	0	168	336	840	1,781	2,520	2,856	3,360	4,200
0601031	Articulación, Atrófia para Extracción de Prótesis	0	201	401	1,003	2,125	3,008	3,409	4,010	5,013
CIRUGÍA MAYOR (DURACIÓN DE 1 A 2 HORAS)										
0602001	Extracción de Cáncer Piel Colgajo	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602002	Extracción Cáncer Piel Injerto	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602003	Resección Lesiones Intracrales	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602004	Encla	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602005	Paladar (Cirugía Mayor 2 horas)	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602006	Lengua (Cirugía Mayor 2 horas)	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602007	Piso de Boca (Cirugía Mayor 2 horas)	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602008	Glossectomía Parcial (Cirugía Mayor 2 horas)	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602009	Resección Parcial Antro Maxilar	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602010	Resección Parcial Mandibular	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602011	Parotidectomía Superficial (Cirugía Mayor 2 hrs.)	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602012	Tiroidectomía	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602013	Diseción Supraomóhoides	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602014	Laringectomía Parcial	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602015	Extracción Quiste Renal (Cirugía Mayor 2 hrs)	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602016	Cistostomía	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602017	Resección Transuretral Próstata	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602018	Diseción Superficial Ingle	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602019	Mastectomía Total (Simple)	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602020	Mastectomía Modificada (Diseción)	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602021	Mastectomía Modificada (Baja Axila)	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602022	Ooforectomía Bilateral	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602023	Diseción Axila	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602024	Laparotomía Exploradora (Ginecol.)	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602025	Extracción Tumor Ovario	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602026	Vulvectomía Total Simple	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602027	Laparotomía Exploradora (Gastroent.)	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602028	Gastrostomía	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602029	Yeyunostomía	0	740	1,481	3,702	7,848	11,106	12,587	14,808	18,510
0602030	Cavidad Oral Biopsia	0	162	325	812	1,722	2,437	2,762	3,249	4,061
0602031	Bertholindectomía	0	142	283	708	1,500	2,123	2,406	2,831	3,539
0602032	Bronquio, Excisión Endoscópica de Lesión Bronquial	0	105	209	523	1,108	1,558	1,777	2,091	2,614
0602033	Cavidad Peritoneal, Lavado Peritoneal	0	190	380	950	1,990	2,780	3,150	3,750	4,650
0602034	Cervix, Amputación del Cuello Uterino	0	95	191	478	1,010	1,420	1,619	1,908	2,381

Clave	Nombre del Servicio	Nivel								
		IX	1	2	3	4	5	6	K	RS
0902035	Cuerda Vocal Colocación de Prótesis	0	165	330	824	1,747	2,473	2,802	3,297	4,121
0902036	Drenaje de Hematoma	0	188	372	929	1,970	2,788	3,159	3,717	4,648
0902037	Electrofulguración de Cordiloma	0	95	191	478	1,010	1,420	1,619	1,908	2,381
0902038	Endometrio, Legrado por Aspiración	0	110	219	549	1,163	1,648	1,885	2,194	2,743
0902039	Hígado, Biopsia Abierta de Hígado	0	140	281	702	1,458	2,105	2,388	2,807	3,509
0902040	Laringe, Fialulización Traqueoesofágica	0	164	327	818	1,733	2,483	2,780	3,270	4,088
0902041	Laringe, Laringoscopia de Suspensión y Biopsia	0	165	330	824	1,747	2,473	2,802	3,297	4,121
0902042	Laringe, Traqueotomía Temporal	0	163	325	814	1,725	2,441	2,769	3,254	4,068
0902043	Pene, Amputación Total de Pene (Falectomía Radical)	0	135	271	677	1,436	2,032	2,303	2,709	3,388
0902044	Piel, Biopsia de Piel	0	103	206	517	1,093	1,547	1,753	2,082	2,578
0902045	Tejidos Blandos, Biopsia	0	165	330	841	1,795	2,540	2,879	3,387	4,234
0902046	Vagina, Excción o Destrucción de Lesión	0	97	194	488	1,030	1,457	1,652	1,943	2,429
0902047	Planta Inguijal	0	297	595	1,487	3,151	4,480	5,054	5,948	7,433
0902048	Amputación de Mano	0	190	380	749	1,558	2,248	2,547	2,997	3,745
0902049	Anexo Uterino, Salpingoforectomía Unilateral	0	144	288	720	1,526	2,180	2,448	2,880	3,600
0902050	Biopsia de Húmero	0	190	380	751	1,591	2,252	2,552	3,002	3,753
0902051	Faringe, Miotomía Cricotiríngea	0	163	325	813	1,724	2,439	2,764	3,252	4,065
0902052	Laringe, Cordectomía	0	289	577	1,443	3,059	4,320	4,908	5,772	7,215
0902053	Mama, Extracción de Implante de Mama	0	288	577	1,442	3,058	4,320	4,904	5,769	7,211
0902054	Mano, Amputación Metacarpo-falangica	0	148	292	730	1,548	2,191	2,483	2,921	3,651
0902055	Pleura, Pleuroneumonectomía	0	149	298	745	1,579	2,234	2,532	2,979	3,724
0902056	Axila, Tumorectomía	0	163	325	814	1,725	2,441	2,769	3,254	4,068
0902057	Biopsia Excisional	0	165	329	824	1,746	2,471	2,800	3,294	4,118
0902058	Coledoco Otra Excción	0	168	335	838	1,777	2,515	2,850	3,353	4,191
0902059	Resección de Elnoides	0	163	325	813	1,724	2,439	2,764	3,252	4,065
0902060	Glándula Supramental, Supramansectomía Unilateral	0	226	453	1,132	2,401	3,307	3,850	4,529	5,662
0902061	Cavidad Oral, Cierre de Fístula	0	163	325	813	1,724	2,440	2,765	3,253	4,065
0902062	Timo, Excción Parcial	0	163	325	813	1,724	2,439	2,764	3,252	4,065
0902063	Biopsia Abierta de Mediastino	0	148	297	742	1,574	2,227	2,524	2,969	3,711
0902064	Cráneo, Resapertura de Craneotomía	0	208	416	1,038	2,203	3,118	3,533	4,157	5,198
0902065	Ganglio, Excción de Ganglio Centinela	0	321	642	1,604	3,401	4,813	5,454	6,417	8,021
0902066	Lengua, Hemiglossectomía	0	194	389	972	2,051	2,917	3,306	3,889	4,861
0902067	Mama, Biopsia Abierta	0	217	434	1,088	2,301	3,257	3,691	4,342	5,428
0902068	Mama, Injerto de grosor parcial sobre la piel de la mama	0	208	416	1,041	2,207	3,123	3,539	4,184	5,205
0902069	Mama, Mastectomía Subcutánea	0	226	452	1,129	2,303	3,238	3,538	4,218	5,244
0902070	Círculo Medio e Interno, Biopsia	0	217	433	1,083	2,296	3,250	3,683	4,333	5,416
0902071	Pelvicula Renal, Pelicotomía	0	220	440	1,100	2,331	3,266	3,738	4,388	5,408
0902072	Pene, Circuncisión	0	160	320	799	1,693	2,398	2,718	3,195	3,994
0902073	Pulmón, Inserción de Catéter Intercostal para Drenaje	0	195	390	975	2,068	2,928	3,316	3,901	4,878
0902074	Tejido Blando, Desbridamiento Excisional de Herida, Infección o Quemadura	0	229	457	1,143	2,423	3,428	3,885		5,714
0902075	Testículo, Biopsia Abierta	0	217	434	1,088	2,301	3,256	3,690	4,341	5,428
0902076	Testículo, Orquiectomía Radical (Vía Inguijal)	0	139	279	697	1,478	2,062	2,371	2,789	3,488
0902077	Vagina, Excción Total y Ombilicación	0	117	234	588	1,241	1,757	1,991	2,342	2,928
0902078	Bifurcoplastia	0	195	390	978	2,069	2,928	3,318	3,904	4,880
0902079	Ganglio Centinela Axilar	0	334	668	1,670	3,540	5,010	5,678	6,680	8,350
0902080	Ganglio Centinela de la Parótida	0	295	471	1,178	2,496	3,533	4,004	4,710	5,882
0902081	Pulmón, Toracotomía	0	225	449	1,123	2,381	3,370	3,819	4,499	5,616
0902082	Biopsia de Fémur	0	189	378	945	2,002	2,834	3,211	3,778	4,723
0902083	Cráneo, Excción de Lesión	0	174	349	872	1,849	2,618	2,995	3,488	4,390
0902084	Laringe, Epiglotectomía	0	205	409	1,023	2,169	3,070	3,479	4,093	5,116
0902085	Lengua, Glossectomía Radical	0	132	263	658	1,394	1,973	2,239	2,631	3,289
0902086	Mama, Biopsia Abierta con Marcaje de Mama	0	312	625	1,562	3,312	4,687	5,312	6,249	7,811
0902087	Mama, Mastectomía Radical Unilateral Tipo Halsted	0	395	713	1,782	3,778	5,347	6,060	7,129	8,911
0902088	Nervios Craneales y Periféricos, Revisión de Reparación	0	208	415	1,038	2,200	3,113	3,528	4,151	5,189
0902089	Páncreas, Drenaje Interno de Pseudoquistes	0	204	408	1,020	2,163	3,081	3,499	4,081	5,101
0902090	Pared Abdominal, Reparación de Hernia	0	357	714	1,785	3,763	5,354	6,067	7,138	8,923
0902091	Píloro, Pílorotomía	0	381	762	1,755	3,720	5,284	5,995	7,018	8,773
0902092	Pulmón, Excción Local o Destrucción de Lesión Pulmonar	0	202	404	1,010	2,141	3,020	3,433	4,039	5,049
0902093	Colon, Sigmoidectomía	0	347	695	1,737	3,682	5,210	5,905	6,947	8,684
0902094	Tejidos Blandos, Creación de Pedículo o Colgajo de Tejidos Blandos	0	198	392	980	2,077	2,939	3,331	3,919	4,899
0902095	Testículo, Orquiectomía Bilateral Transescrotal	0	192	385	962	2,039	2,888	3,271	3,848	4,810
0902096	Tracto Urinario, Transuretrotransvescical	0	192	385	962	2,039	2,888	3,271	3,848	4,810
0902097	Tracto Urinario, Ureteroneocistolomía	0	192	385	962	2,039	2,888	3,271	3,848	4,810

Clave	Nombre del Servicio	Nivel								
		IX	1	2	3	4	5	6	K	KS
060208	Ureter, Usterectomía Total	0	192	385	982	2,059	2,886	3,271	3,848	4,810
060209	Coledoco, Coledocoenterostomía	0	205	411	1,027	2,178	3,082	3,409	4,109	5,138
060210	Mama, Mastopexia	0	464	928	2,319	4,916	6,956	7,884	9,275	11,594
0602101	Mama, Reconstrucción con Colgajo Micotánico	0	204	409	1,022	2,187	3,067	3,478	4,089	5,111
0602102	Parotída, Parotidectomía Total	0	210	420	1,049	2,229	3,146	3,596	4,195	5,244
0602103	Pleura, Pleurectomía	0	192	384	981	2,057	2,883	3,267	3,844	4,805
0602104	Ganglios Inguinales, Disección Radical	0	210	420	1,049	2,229	3,146	3,596	4,195	5,244
0602105	Ganglios Periaorticos, Disección Radical de Otros Ganglios Linfáticos	0	198	391	979	2,074	2,898	3,327	3,914	4,893
0602108	Hígado, Lobectomía Izquierda	0	322	644	1,609	3,412	4,828	5,471	6,437	8,048
0602107	Hígado, Lobectomía Derecha	0	322	644	1,609	3,412	4,828	5,471	6,437	8,048
0602108	Ileón, Ileotomía Temporal	0	268	537	1,342	2,844	4,026	4,581	5,388	6,708
0602109	Intestino Delgado, Cierre de Estoma	0	318	632	1,580	3,350	4,740	5,372	6,320	7,900
0602110	Intestino Delgado, Resección Parcial	0	315	631	1,577	3,344	4,732	5,369	6,309	7,888
0602111	Intestino Grueso, Resección Parcial	0	315	631	1,577	3,344	4,732	5,369	6,309	7,888
0602112	Intestino Grueso, Cierre de Estoma	0	362	724	1,810	3,898	5,429	6,152	7,288	9,048
0602113	Miembro Pélvico, Amputación Metatarsiana	0	201	402	1,005	2,131	3,016	3,418	4,021	5,028
0602114	Oído Externo, Exciación de Lesión	0	221	442	1,105	2,349	3,216	3,757	4,420	5,525
0602115	Laringe, Exciación o Destrucción de Lesión	0	215	429	1,074	2,276	3,221	3,650	4,294	5,368
1000034	Vagina, Biopsia	0	123	246	614	1,301	1,841	2,087	2,485	3,069
1000035	Vejiga, Cistitometría	0	250	500	1,249	2,648	3,747	4,247	4,998	6,245
1000036	Próstata, Control de Hemorragia (Postoperatoria)	0	182	364	909	1,927	2,727	3,091	3,636	4,545
1000037	Cervix, Biopsia Endocervical	0	123	245	611	1,298	1,834	2,078	2,445	3,058
1000038	Vulva, Vulvotomía Radical	0	199	398	994	2,107	2,982	3,380	3,976	4,970
1000039	Vulva, Hemivulvotomía	0	358	716	1,789	3,793	5,388	6,084	7,157	8,948
1000040	Vulva, Reparación Vulvar o Perineal	0	199	398	994	2,107	2,982	3,380	3,976	4,970
1000041	Esófago, Esofagotomía Total	0	265	530	1,326	2,810	3,977	4,507	5,302	6,628
1000042	Hemicolectomía Derecha	0	325	649	1,623	3,440	4,888	5,517	6,491	8,114
1000043	Hemicolectomía Izquierda	0	325	649	1,623	3,440	4,888	5,517	6,491	8,114
1000044	Antro Mucosa, Nucleotomía Subtotal	0	230	460	1,149	2,435	3,448	3,908	4,595	5,744
1000045	Amputación Infracondilea	0	208	413	1,030	2,183	3,089	3,500	4,118	5,148
1000046	Articulación, Biopsia	0	218	433	1,080	2,289	3,239	3,671	4,319	5,399
1000047	Colgajo Micotánico Recto Anterior	0	228	456	1,140	2,416	3,419	3,874	4,588	5,698
1000048	Colgajo Malarde	0	227	453	1,133	2,401	3,398	3,851	4,590	5,693
1000049	Conducto Auditivo Externo Reconstrucción	0	219	438	1,094	2,319	3,282	3,720	4,376	5,470
1000050	Endometrio, Laparotomía Estabilizadora	0	188	376	941	1,995	2,823	3,199	3,784	4,705
1000051	Exciación Amplia de Región Malar Izquierda	0	220	440	1,101	2,334	3,303	3,743	4,404	5,505
1000052	Estenoides, Estenoidectomía	0	220	440	1,100	2,331	3,299	3,739	4,399	5,499
1000053	Parotiditas, Parotidectomía Parcial	0	220	440	1,099	2,330	3,297	3,737	4,396	5,495
1000054	Glándula Salival, Sialoadenectomía Total	0	220	440	1,100	2,331	3,299	3,739	4,399	5,499
1000055	Cavidad Oral, Exciación de Lesión	0	192	384	981	2,057	2,883	3,267	3,844	4,805
1000056	Colocación de Especador de Tíbia	0	201	402	1,005	2,131	3,016	3,418	4,021	5,028
1000057	Colpectomía	0	193	386	985	2,045	2,894	3,290	3,859	4,824
1000058	Etmoides resección	0	174	349	872	1,849	2,616	2,985	3,488	4,360
1000059	Timo, Biopsia	0	189	378	945	2,002	2,834	3,211	3,778	4,723
1000060	Reconstrucción de Labio	0	218	435	1,088	2,309	3,293	3,698	4,350	5,438
1000061	Mastoidectomía	0	199	398	994	2,107	2,982	3,380	3,976	4,970
1000062	Colectomía Parcial Vejiga	0	220	440	1,100	2,331	3,299	3,738	4,398	5,498
CIRUGÍA TIEMPO APROXIMADO DE DURACIÓN DE 2 A 3 HORAS										
0603001	Extensión Órbita Injerto	0	1,558	3,116	7,789	16,513	23,387	26,483	31,156	38,945
0603002	Resección Mucosa Superior Injerto	0	1,558	3,116	7,789	16,513	23,387	26,483	31,156	38,945
0603003	Resección Cáncer Intraoral Colgajo	0	1,558	3,116	7,789	16,513	23,387	26,483	31,156	38,945
0603004	Parotidectomía Radical Injerto	0	1,558	3,116	7,789	16,513	23,387	26,483	31,156	38,945
0603005	Laringectomía Total	0	1,558	3,116	7,789	16,513	23,387	26,483	31,156	38,945
0603006	Tiroidectomía Total	0	1,558	3,116	7,789	16,513	23,387	26,483	31,156	38,945
0603007	Disección Radical Cuello	0	1,558	3,116	7,789	16,513	23,387	26,483	31,156	38,945
0603008	Nefrectomía	0	1,558	3,116	7,789	16,513	23,387	26,483	31,156	38,945
0603009	Catectomía Parcial	0	1,558	3,116	7,789	16,513	23,387	26,483	31,156	38,945
0603010	Prostatactomía Abierta	0	1,558	3,116	7,789	16,513	23,387	26,483	31,156	38,945
0603011	Vejiga Liseal	0	1,558	3,116	7,789	16,513	23,387	26,483	31,156	38,945
0603012	Plastia Pared Abdominal	0	1,558	3,116	7,789	16,513	23,387	26,483	31,156	38,945
0603013	Colectomía Parcial	0	1,558	3,116	7,789	16,513	23,387	26,483	31,156	38,945
0603014	Gastrectomía Parcial	0	1,558	3,116	7,789	16,513	23,387	26,483	31,156	38,945
0603015	Mastectomía Radical	0	1,558	3,116	7,789	16,513	23,387	26,483	31,156	38,945
0603016	Histerectomía y Omentectomía	0	1,558	3,116	7,789	16,513	23,387	26,483	31,156	38,945

Clave	Nombre del Servicio	Nivel								
		IX	1	2	3	4	5	6	R	RS
0603017	Vulvectomía Radical	0	1,558	3,118	7,780	16,513	23,387	28,483	31,156	38,045
0603018	Disección Radical Inguinopelvica (Un Lado)	0	1,558	3,118	7,780	16,513	23,387	28,483	31,156	38,045
0603019	Cordotomía	0	1,558	3,118	7,780	16,513	23,387	28,483	31,156	38,045
0603020	Laminectomía	0	1,558	3,118	7,780	16,513	23,387	28,483	31,156	38,045
0603021	Cranectomía	0	1,558	3,118	7,780	16,513	23,387	28,483	31,156	38,045
0603022	Amputación Miembros Mayores	0	1,558	3,118	7,780	16,513	23,387	28,483	31,156	38,045
0603023	Desarticulación Extremidades	0	1,558	3,118	7,780	16,513	23,387	28,483	31,156	38,045
0603024	Colocación de Reservorio	0	511	623	1,558	3,260	4,680	5,201	6,225	7,781
0603025	Mama, Colocación de Expansora	0	288	578	1,441	3,054	4,322	4,880	5,783	7,204
0603028	Mama, Reconstrucción del Complejo Areola Pezón	0	282	565	1,412	2,992	4,235	4,799	5,646	7,058
0603027	Músculos, Fasciotomía	0	290	580	1,450	3,123	4,400	5,088	5,988	7,482
0603028	Ovario, Ooforectomía Unilateral	0	240	480	1,200	2,543	3,590	4,078	4,798	5,998
0603029	Ovario, Resección en Cufa de Ovario	0	275	550	1,375	2,915	4,125	4,675	5,500	6,875
0603030	Parotídeos, Reimplantación	0	295	590	1,475	3,128	4,427	5,017	5,902	7,375
0603031	Pared Abdominal, Sutura de Pared	0	258	512	1,279	2,712	3,838	4,349	5,117	6,398
0603032	Pericardio, Pericardiotomía	0	295	590	1,474	3,125	4,423	5,012	5,897	7,371
0603033	Piel, Toma y Aplicación de Injerto Libre de Piel	0	295	591	1,477	3,131	4,430	5,021	5,907	7,384
0603034	Rinotomía	0	295	590	1,478	3,128	4,427	5,017	5,902	7,378
0603035	Seno Parasasal, Biopsia Abierta	0	220	440	1,060	2,330	3,268	3,737	4,397	5,498
0603038	Ureter, Ureterotomía	0	304	788	1,970	4,178	5,910	6,608	7,880	9,850
0603037	Abdomen, Omentectomía	0	272	543	1,358	2,878	4,073	4,616	5,430	6,788
0603038	Auriculotomía	0	298	592	1,480	3,137	4,439	5,030	5,918	7,398
0603039	Ganglio Carotíneo de Cuello	0	313	625	1,563	3,314	4,600	5,315	6,253	7,818
0603040	Ganglio Carotíneo de Mama	0	410	820	2,050	4,438	6,250	7,117	8,373	10,468
0603041	Ganglio Inguinal	0	297	593	1,483	3,144	4,448	5,043	5,932	7,415
0603042	Planta de Pared	0	411	821	2,054	4,353	6,181	6,982	8,214	10,288
0603043	Rinotomía	0	295	590	1,475	3,127	4,425	5,015	5,900	7,375
0603044	Tiroidea, Tumorectomía Central de Tiroidea	0	295	590	1,475	3,127	4,425	5,015	5,900	7,375
0603045	Anexa Uterina, Salpingoforectomía Bilateral	0	282	564	1,410	2,980	4,230	4,794	5,640	7,050
0603048	Colocación de Clavo Centromedular e Intramedular	0	220	450	1,147	2,432	3,441	3,900	4,588	5,735
0603047	Cuello, Disección Radical Clásica	0	295	591	1,477	3,132	4,432	5,023	5,909	7,388
0603048	Mama, Mastoplastia de Reducción Unilateral	0	288	578	1,440	3,052	4,320	4,880	5,780	7,200
0603049	Mama, Mastectomía Radical Unilateral Tipo Patey	0	440	880	2,244	4,757	6,751	7,629	8,975	11,210
0603050	Mandíbula, Resección Segmentaria de Mandíbula	0	312	624	1,560	3,307	4,680	5,304	6,240	7,800
0603051	Músculos, Excción de Músculo o Fascia para Injerto	0	301	603	1,507	3,194	4,520	5,123	6,027	7,534
0603052	Osteosíntesis	0	302	604	1,510	3,202	4,531	5,135	6,041	7,551
0603053	Parotídeos, Parotidectomía Total	0	295	589	1,474	3,124	4,421	5,010	5,894	7,368
0603054	Pleuro, Pleuroplastia	0	433	867	2,167	4,694	6,501	7,368	8,688	10,835
0603055	Pleuro, Toroscopia Transpleural	0	284	568	1,420	3,010	4,250	4,827	5,679	7,090
0603058	Tiroidea, Lobectomía Unilateral	0	295	589	1,474	3,124	4,421	5,010	5,894	7,368
0603057	Vesícula Biliar, Colectomía Abierta	0	254	509	1,272	2,697	3,817	4,326	5,089	6,361
0603058	Antro Maxilar, Excción de Lesión con Abordaje Caldwell-Luc (Drenaje)	0	295	590	1,475	3,126	4,424	5,013	5,898	7,373
0603059	Colon, Resección de Colon Transverso	0	347	695	1,737	3,652	5,210	5,905	6,947	8,684
0603060	Segmentectomía	0	203	405	1,013	2,148	3,039	3,445	4,063	5,068
0603061	Esternotomía	0	280	578	1,448	3,084	4,337	4,915	5,782	7,228
0603062	Ablación por Radiofrecuencia de Hígado	0	282	565	1,483	3,102	4,389	4,974	5,862	7,315
0603063	Hígado, Resección Segmentaria	0	470	950	2,397	5,082	7,191	8,150	9,588	11,985
0603064	Hígado, Tisegmentectomía	0	470	950	2,397	5,082	7,191	8,150	9,588	11,985
0603065	Mama, Cuadrantectomía	0	540	1,080	2,660	5,722	8,097	9,177	10,798	13,495
0603068	Miembro Pélvico, Hemipelvectomía	0	351	703	1,757	3,724	5,270	5,972	7,028	8,783
0603067	Drenaje Interno de Cufite de Páncreas	0	218	436	1,089	2,309	3,268	3,703	4,367	5,448
0603068	Pancreatocistomía Distal	0	280	578	1,448	3,084	4,337	4,915	5,782	7,228
0603069	Páncreas, Pancreatocistomía Total	0	275	550	1,378	2,917	4,127	4,678	5,503	6,870
0603070	Próstata, Prostatocistomía Radical	0	305	610	1,525	3,247	4,595	5,207	6,129	7,664
0603071	Columna Vertebral, Fusión Espinal	0	421	842	2,104	4,480	6,311	7,153	8,418	10,510
0603072	Cadera, Sustitución Parcial	0	295	589	1,473	3,123	4,420	5,009	5,893	7,366
0603073	Esófagoyeyunoanastomosis	0	311	621	1,553	3,291	4,658	5,279	6,210	7,783
0603074	Ganglios Periaórticos, Disección Radical	0	287	573	1,433	3,038	4,299	4,872	5,732	7,185
0603075	Hígado, Excción Local de Lesión	0	438	878	2,190	4,642	6,580	7,444	8,758	10,948
0603078	Hígado, Hepatectomía Parcial	0	395	791	1,977	4,191	5,851	6,722	7,908	9,885
0603077	Intestino Delgado, Revisión de Anastomosis	0	355	710	1,782	3,777	5,245	6,057	7,129	8,908
0603078	Intestino Grueso, Resección Segmentaria Múltiple	0	485	970	2,425	5,141	7,275	8,245	9,700	12,125
0603079	Mejilla, Zetoplastia	0	220	457	1,143	2,424	3,490	3,887	4,573	5,718
0603080	Meninges Cerebrales, Excción de Lesión	0	295	590	1,324	2,808	3,971	4,501	5,295	6,610

Clave	Nombre del Servicio	Nivel								
		IX	1	2	3	4	5	6	K	KS
0603081	Labiomandibulotomía para Abordaje	0	295	590	1,475	3,126	4,424	5,013	5,898	7,373
0603082	Ureteroscopia	0	327	654	1,634	3,464	4,902	5,556	6,536	8,170
0603083	Pannectomía con Quimio Intraoperatoria	0	367	735	1,838	3,893	5,506	6,249	7,345	9,181
0603084	Estómago, Gastrectomía Subtotal Proximal	0	348	692	1,731	3,660	5,102	5,884	6,922	8,653
0603085	Estómago, Gastrectomía Subtotal Radical Billroth I	0	348	692	1,731	3,660	5,102	5,884	6,922	8,653
0603086	Estómago, Gastrectomía Subtotal Radical Billroth II	0	348	692	1,731	3,660	5,102	5,884	6,922	8,653
0603087	Estómago, Gastrectomía Total Radical D1	0	420	840	2,100	4,452	6,300	7,140	8,400	10,500
0603088	Colectomía Intraabdominal Total	0	420	841	2,102	4,457	6,307	7,148	8,409	10,511
0603089	Esplenectomía Pélvica Anterior	0	410	820	2,050	4,347	6,151	6,971	8,201	10,251
0603090	Reconstrucción Injerto de Yeyuno Microvascularizado	0	390	780	1,949	4,132	5,848	6,626	7,795	9,744
0603091	Colgajo Mucocutáneo Pectoral	0	304	609	1,522	3,226	4,585	5,179	6,086	7,608
0603092	Colocación, Apertura Retardada de Colostomía	0	358	712	1,780	3,773	5,339	6,050	7,118	8,898
0603093	Colon, Colectomía Intraabdominal Total	0	358	712	1,780	3,773	5,339	6,050	7,118	8,898
0603094	Colostomía Temporal	0	358	712	1,780	3,773	5,339	6,050	7,118	8,898
0603095	Conducto Espinal, Exploración y Descompresión	0	277	553	1,384	2,953	4,151	4,704	5,534	6,918
0603096	Uretra, Melectomía Uretral	0	397	795	1,987	4,212	5,890	6,795	7,947	9,934
0603097	Desmantelamiento de Anastomosis	0	298	591	1,478	3,134	4,435	5,026	5,913	7,391
0603098	Cavidad Oral Reparación Plástica	0	285	571	1,427	3,024	4,280	4,850	5,708	7,133
0603099	Cavidad Peritoneal, Lisis de Adherencias	0	282	564	1,410	2,960	4,280	4,704	5,540	7,050
0603100	Colocación de Espectador de Fémur	0	279	559	1,397	2,952	4,191	4,750	5,588	6,985
0603101	Conducto Torácico, Cierre de Fistula	0	229	459	1,147	2,452	3,441	3,900	4,588	5,735
0603102	Extracción Pélvica Anterior	0	295	591	1,477	3,132	4,432	5,023	5,909	7,388
0603103	Timo, Exclión Total	0	289	577	1,443	3,050	4,320	4,908	5,772	7,215
0603104	Nefroureterectomía	0	292	584	1,461	3,097	4,362	4,967	5,843	7,304
0603105	Colectomía Total Vagiva	0	308	613	1,532	3,248	4,597	5,210	6,129	7,691
0603106	Reanastomosis de Uretra	0	218	435	1,088	2,397	3,385	3,700	4,383	5,441
0603107	Palatodectomía para Abordaje	0	272	543	1,358	2,878	4,073	4,616	5,430	6,788
0603108	Ileon, Neostomía Continente	0	409	819	2,047	4,339	6,140	6,958	8,186	10,233
0603109	Cerebro Exclión o Destrucción de Lesión	0	278	555	1,388	2,942	4,163	4,718	5,551	6,939
CIRUGÍA TIEMPO APROX. DE DURACIÓN DE 3 A 4 HORAS										
0604001	Operación Combinada (Comando)	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604002	Laringectomía y Disección Radical Cuello	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604003	Parotidectomía y Disección Radical Cuello	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604004	Tiroidectomía Disección Radical Cuello	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604005	Extracción Cáncer Piel Disección Radical	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604006	Cavidad Oral + Disección Radical Cuello	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604007	Gastrectomía Total	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604008	Resección Tumor Pícnicoas	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604009	Resección Abdomino Perineal	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604010	Desarticulación Interscapulo Torso-Torácica	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604011	Desarticulación Codo Femoral	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604012	Esplenectomía Biopsia Ganglio, Hueso, Hígado	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604013	Histerectomía Radical	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604014	Esplenectomía Pélvica	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604015	Disección Inguino Pélvica Bilateral	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604016	Disección Retroperitoneal	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604017	Cranectomía Resección Tumor Cerebral	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604018	Neumonectomía	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604019	Colectomía + Laparoscopia	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604020	Perfusión Femoral con Disección Inguinofemoral	0	2,413	4,827	12,067	25,552	36,200	41,027	48,267	60,334
0604021	Miembro Pélvico, Colocación de Prótesis	0	272	543	1,358	2,878	4,073	4,616	5,431	6,789
0604022	Ureter, Usterectomía Parcial	0	522	1,044	2,661	5,641	7,983	9,047	10,544	13,205
0604023	Útero, Miomectomía	0	518	1,036	2,591	5,492	7,772	8,809	10,383	12,954
0604024	Mastoides, Reconstrucción	0	358	711	1,778	3,758	5,333	6,044	7,110	8,888
0604025	Antro Maxilar, Mastectomía Parcial	0	373	746	1,888	3,955	5,597	6,343	7,462	9,328
0604026	Cuello, Disección Radical Modificada de Cuello	0	354	708	1,770	3,752	5,306	6,017	7,079	8,849
0604027	Cuerpo Carotideo, Exclión de Tumor de Cuerpo Carotideo	0	335	669	1,673	3,546	5,018	5,687	6,691	8,364
0604028	Mama, Mastectomía Simple Unilateral Tipo Madden	0	544	1,089	2,722	5,771	8,198	9,255	10,888	13,610
0604029	Mandíbula, Resección Marginal	0	370	741	1,851	3,925	5,554	6,294	7,405	9,258
0604030	Pelvis, Exirpección de Ganglio Ilacos	0	531	1,062	2,655	5,629	7,985	9,027	10,620	13,275
0604031	Ampula de Válar, Pancreatoduodenectomía Radical	0	791	1,581	3,953	8,350	11,850	13,440	15,812	19,795
0604032	Cerebro, Derivación Ventricular Extracranial	0	490	980	2,449	5,191	7,348	8,326	9,795	12,244
0604033	Cranectomía para Abordaje Combinado Craniofacial	0	490	980	2,449	5,191	7,348	8,326	9,795	12,244
0604034	Mandíbula, Mandibulectomía Total con Reconstrucción Simultánea	0	365	731	1,827	3,872	5,460	6,210	7,308	9,133

Clave	Nombre del Servicio	Nivel									
		IX	1	2	3	4	5	6	K	KS	
0604035	Próstata, Prostatectomía Perineal	0	405	810	2,028	4,205	6,077	6,888	8,103	10,129	
0604036	Recto, Resección Anterior Baja con Anastomosis	0	445	890	2,224	4,714	6,871	7,581	8,895	11,110	
0604037	Cadena, Sustitución Total	0	378	753	1,852	3,980	5,645	6,397	7,526	9,408	
0604038	Antro Maxilar, Maxilectomía Ampliada	0	505	1,018	2,541	5,398	7,622	8,638	10,162	12,703	
0604039	Colgajo Miotrófico Dorsal	0	378	753	1,897	4,021	5,590	6,448	7,587	9,484	
0604040	Páncreas, Pancreatectomía Distal	0	445	890	2,247	4,784	6,741	7,640	8,988	11,295	
0604041	Estómago, Gastrectomía Total Radical D2	0	518	1,032	2,580	5,489	7,739	8,770	10,318	12,898	
0604042	Estómago, Gastrectomía Total Radical D3	0	512	1,224	3,059	6,485	9,177	10,401	12,236	15,295	
0604043	Exantelación Pélvica Posterior	0	502	1,004	2,511	5,323	7,533	8,537	10,044	12,555	
0604044	Exantelación Pélvica Total	0	504	1,188	2,972	6,300	8,915	10,104	11,887	14,859	
0604045	Antro maxilar, Escisión de lesión con otro Abordaje	0	383	768	1,918	4,051	5,747	6,514	7,663	9,579	
0604046	Antro Maxilar, Maxilectomía Total	0	490	920	2,209	4,874	6,898	7,817	9,197	11,498	
0604047	Colocación de Prótesis de Cadena	0	382	764	1,908	4,047	5,727	6,491	7,536	9,545	
0604048	Conducto Espinal, Reapertura de Laminectomía	0	371	742	1,854	3,990	5,582	6,304	7,418	9,270	
0604049	Tejidos Blandos, Escisión Marginal	0	329	657	1,643	3,483	4,928	5,585	6,571	8,214	
0604050	Opculectomía	0	385	730	1,824	3,898	5,471	6,201	7,296	9,119	
0604051	Mucosa Facial, Escisión y Reconstrucción de Huesos Faciales	0	373	745	1,883	3,950	5,500	6,335	7,483	9,318	
0604052	Estracción Pélvica Posterior	0	504	708	1,770	3,752	5,209	6,017	7,079	8,849	
0604053	Intestino Grueso, Otra Resección Parcial	0	335	669	1,673	3,548	5,018	5,687	6,691	8,364	
0604054	Discección Radical con Estructuras Torácicas	0	371	742	1,858	3,935	5,588	6,310	7,424	9,280	
0605001	Cargo Adicional por cada Hora o Fracción Adicional	0	57	115	277	584	828	935	1,100	1,378	
CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA											
0606001	Cirugía Laparoscópica	0	388	777	1,878	3,961	5,508	6,333	7,464	9,322	
RECUPERACIÓN Y TERAPIA INTENSIVA											
0700001	Terapia Intensiva (Día Estancia)	0	205	593	1,432	3,023	4,272	4,834	5,690	7,118	
0700002	Recuperación (2 Horas) Int.	0	49	99	239	504	712	806	949	1,187	
0700003	Recuperación (3 Horas) Int.	0	74	148	358	758	1,068	1,209	1,423	1,780	
0700004	Recuperación (1 Hora) Ext.	0	49	99	239	504	712	806	949	1,187	
0700005	Recuperación (2 Horas) Ext.	0	98	198	477	1,007	1,423	1,611	1,896	2,371	
0700006	Uso de Marcapaso Externo de Demanda	0	18	35	88	181	255	289	340	425	
0700007	Instalación de Marcapaso	0	89	177	443	939	1,329	1,508	1,772	2,215	
0700008	Pericardiocentesis	0	32	63	158	334	473	536	631	789	
0700009	Orientación y protección de la piel perieitoral en el paciente traqueotomizado	0	49	97	243	514	728	825	970	1,213	
0700010	Curación y colocación de bolsa en fístula en paciente traqueotomizado	0	48	97	241	511	724	820	965	1,208	
0700011	Curación de Heridas en Área de Recuperación	0	4	8	21	45	63	71	84	105	
0700012	Toma de Bioria por Estenotomía	0	128	252	630	1,335	1,889	2,141	2,519	3,149	
0700013	Colocación de Catéter Percutáneo en Quirófano	0	98	197	492	1,042	1,475	1,671	1,968	2,458	
0700014	Aspirado de Músculo Oseo en Quirófano	0	98	197	492	1,042	1,475	1,671	1,968	2,458	
0700015	Hemitoridectomía	0	207	595	1,487	3,153	4,482	5,087	5,949	7,438	
0700016	Drainaje de Hematoma Cráneo	0	164	328	821	1,740	2,462	2,791	3,283	4,104	
0700017	Colocación Válvula de Pudens	0	173	345	863	1,820	2,588	2,933	3,460	4,313	
0700018	Exploración Bajo Sedación	0	78	158	390	827	1,170	1,328	1,580	1,990	
0700019	Monitoreo de Índice Espectroscópico (Bis Uso de Sensor)	0	41	83	207	436	602	705	829	1,038	
0700020	Calorimetría	0	3	6	15	31	44	49	58	73	
0700021	Linea Arterial	0	9	17	43	91	128	145	171	214	
0700022	Monitoreo Espirométrico Capnografía	0	12	24	59	125	178	200	235	294	
0700023	Broncoscopia en Unidad de Terapia Intensiva	0	8	12	29	62	88	99	117	148	
BANCO DE SANGRE											
0800001	* Aglutininas Anti Rh.	0	13	26	66	139	197	223	262	328	
0800002	Anticuerpos antiplaquetas	0	88	176	439	930	1,318	1,492	1,755	2,194	
0800003	Anticuerpos Vs. Brucella	0	12	24	59	126	178	201	237	298	
0800004	Anticuerpos Vs. Tripanosoma Cruzii (Chagas)	0	11	22	56	119	168	190	224	280	
0800005	Anticuerpos Vs. Tripanosoma Pallidum	0	11	22	56	119	168	190	224	280	
0800006	Coombs Directo	0	5	10	26	54	77	87	102	128	
0800007	Coombs Indirecto	0	13	27	67	142	200	227	267	334	
0800008	Fenotipo de RH	0	11	23	57	120	170	192	228	283	
0800009	Grupo y RH	0	4	9	22	46	65	73	86	108	
0800010	Hepatitis B, antígeno de superficie y anticuerpos Vs antígeno core de hepatitis B	0	7	15	37	79	112	127	149	188	
0800011	Hepatitis C	0	17	34	85	180	254	288	339	424	
0800012	Perfil de hepatitis (anticuerpos anti-hepatitis AB, A y B)	0	29	58	144	306	433	490	577	721	
0800013	Plaquetelíresis o Plasmaféresis	0	101	382	954	2,022	2,862	3,244	3,816	4,770	
0800014	Pruebas Cruzadas	0	9	17	43	92	130	147	173	218	

Clave	Nombre del Servicio	Nivel								
		IX	1	2	3	4	5	6	K	RS
0800015	Prueba cruzada espec. Para plaquetas (compatibilidad plaquetaria)	0	14	28	70	142	210	258	280	350
0800016	Recolección de células progenitoras hematopoyéticas	0	199	398	995	2,110	2,987	3,385	3,982	4,978
0800017	Transfusión Ambulatoria	0	55	111	277	557	630	641	1,107	1,384
0800018	Transfusión Ambulatoria + Plaquetas	0	61	122	305	646	914	1,096	1,219	1,524
0800019	Transfusión Sólo Plaquetas	0	60	120	301	632	909	1,023	1,204	1,505
0800020	Transfusión ambulatoria vía catéter	0	55	110	275	553	625	635	1,100	1,375
0800021	Unidad de sangre**	0	42	83	208	440	623	708	830	1,038
0800022	V.I.H	0	15	31	77	153	231	262	308	385
TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA (TAC)										
0900001	Tac de Columna	0	152	304	750	1,610	2,278	2,581	3,037	3,798
0900002	Tac de Tórax	0	92	184	450	1,035	1,376	1,590	1,835	2,304
0900003	Tac Fosa Craneal Posterior	0	91	182	450	966	1,387	1,550	1,823	2,270
0900004	Tac Hígado y Vías Biliares	0	94	187	468	1,035	1,403	1,590	1,871	2,339
0900005	Tac Laringe	0	109	217	543	1,152	1,630	1,847	2,173	2,718
0900006	Tac Mastoides u Oídos	0	109	217	543	1,152	1,630	1,847	2,173	2,718
0900007	Tac Páncreas y Bazo	0	99	198	495	1,049	1,485	1,683	1,980	2,475
0900008	Tac Pelvis	0	77	153	383	812	1,150	1,303	1,533	1,918
0900009	Tac Próstata Retroperitoneo	0	152	304	750	1,610	2,278	2,581	3,037	3,798
0900010	Tac Retroperitoneo	0	152	304	750	1,610	2,278	2,581	3,037	3,798
0900011	Tac Riñones Retroperitoneo	0	152	304	750	1,610	2,278	2,581	3,037	3,798
0900012	Tac Suprarenales. Con Reastre. Retroperitoneo	0	98	192	480	1,035	1,441	1,633	1,921	2,401
0900013	Angiotomografía Computada (Por Región)	0	98	192	480	1,018	1,441	1,633	1,921	2,401
0900014	Drenaje Guiado por TC	0	111	222	556	1,179	1,668	1,890	2,234	2,780
0900015	Ablación Percutánea Guiada por Ultrasonido con Radiofrecuencia (sesión única) SIN AGUJA	0	171	342	855	1,812	2,584	2,905	3,418	4,273
0900016	Ablación Percutánea Guiada por Ultrasonido con Alcohol (costo por sesión) SIN AGUJA	0	180	360	901	1,900	2,700	3,062	3,602	4,503
0900017	Drenaje Guiado por Ultrasonido	0	100	200	499	1,057	1,408	1,608	1,895	2,404
0900018	Biopsia Guiada por Ultrasonido	0	105	210	525	1,113	1,575	1,785	2,100	2,625
0900019	Ultrasonido Doppler Arterial	0	49	97	243	515	728	825	971	1,214
0900020	Ablación Percutánea Guiada por Tomografía con Alcohol (costo por sesión)	0	198	391	978	2,073	2,934	3,325	3,912	4,890
0900021	Ablación Percutánea Guiada por Tomografía con Radiofrecuencia (sesión única)	0	141	282	705	1,494	2,114	2,398	2,819	3,524
0900022	Biopsia Guiada por TC	0	134	268	680	1,418	2,006	2,274	2,675	3,344
0900023	Reconstrucción Tridimensional	0	77	155	387	819	1,180	1,314	1,548	1,933
0900024	Tac de Cráneo	0	35	72	179	360	538	600	717	898
0900025	Tac de Angiografía Puntocisternasica	0	26	52	131	277	390	444	522	653
0900026	Tac de Silla Turca	0	26	52	130	276	391	443	521	651
0900027	Tac de Órbitas	0	33	67	167	354	500	567	667	834
0900028	Tac de Senos Parasnasales	0	34	68	169	359	508	575	677	848
0900029	Tac de Mucosa Facial	0	34	67	169	357	506	573	674	843
0900030	Tac de Mandíbula	0	31	62	155	329	465	527	620	775
0900031	Tac Dental	0	31	62	155	328	464	528	619	774
0900032	Tac de Cuello	0	33	67	167	354	500	567	667	834
0900033	Tac de Naso-Faringe	0	33	66	163	345	488	553	650	813
0900034	Tac de Mediastino	0	31	61	153	324	459	520	612	765
0900035	Tac de Pulmón con Alta Resolución	0	33	66	163	345	488	553	650	813
0900036	Tac de Pantalla Costal	0	31	61	153	324	459	520	612	765
0900037	Tac de Abdomen	0	31	61	154	325	461	522	614	768
0900038	Tac de Aorta	0	33	66	163	345	488	553	650	813
0900039	Tac de Hombro	0	40	80	200	423	590	670	799	990
0900040	Tac de Brazo	0	58	112	279	591	838	948	1,115	1,394
0900041	Tac de Codo	0	57	115	287	608	860	975	1,147	1,434
0900042	Tac de Antebrazo	0	57	115	287	608	860	975	1,147	1,434
0900043	Tac de Muñeca	0	57	115	287	608	860	975	1,147	1,434
0900044	Tac de Articulación Caxofemoral	0	57	115	287	608	860	975	1,147	1,434
0900045	Tac de Muño	0	57	115	287	608	860	975	1,147	1,434
0900046	Tac de Rodilla	0	57	115	287	608	860	975	1,147	1,434
0900047	Tac de Pierna	0	57	115	287	608	860	975	1,147	1,434
0900048	Tac de Tobillo	0	57	115	287	608	860	975	1,147	1,434
0900049	Tac de Pie	0	57	115	287	608	860	975	1,147	1,434
0900050	Tac de Adornes y Pierna	0	41	82	206	436	617	690	822	1,028
0900051	Tac de Columna Vertebral Dos Regiones	0	39	78	195	412	584	661	778	973
0900052	Tac de Columna Vertebral Tres Regiones	0	49	98	245	520	736	834	981	1,228

Clave	Nombre del Servicio	Nivel								
		IX	1	2	3	4	5	6	K	RS
0900053	Ultrasonido Doppler Venoso	0	27	55	137	290	410	465	547	684
0900054	Tac de Cráneo con contraste	0	60	110	208	351	503	1,012	1,190	1,488
0900055	Tac de Angulas Puntiformes/obelicas con contraste	0	58	115	288	610	863	978	1,150	1,438
0900056	Tac de Silla Turca con contraste	0	58	116	289	613	868	983	1,157	1,448
0900057	Tac de Órbitas con contraste	0	59	119	297	630	892	1,011	1,189	1,488
0900058	Tac de Senos Parasenales con contraste	0	59	119	297	630	890	1,008	1,186	1,483
0900059	Tac de Muclo Facial con contraste	0	58	117	292	620	877	994	1,169	1,461
0900060	Tac de Mandíbula con contraste	0	60	120	299	633	896	1,016	1,195	1,494
0900061	Tac Dental con contraste	0	57	114	284	602	852	966	1,136	1,420
0900062	Tac de Cuello con contraste	0	57	114	288	605	857	971	1,142	1,428
0900063	Tac de Naso-Faringe con contraste	0	59	119	297	630	892	1,011	1,189	1,488
0900064	Tac de Mediastino con contraste	0	58	115	288	610	863	978	1,150	1,438
0900065	Tac de Pulmon con Alta Resolución con contraste	0	58	116	291	617	873	989	1,164	1,455
0900066	Tac de Páncreas Costal con contraste	0	59	113	282	597	845	957	1,126	1,408
0900067	Tac de Abdomen con contraste IV y Oral	0	57	114	284	602	852	966	1,136	1,420
0900068	Tac de Aorta con contraste	0	58	116	291	617	873	989	1,164	1,455
0900069	Tac de Hombro con contraste	0	58	116	291	617	873	989	1,164	1,455
0900070	Tac de Abdomen y Pelvis con contraste I.V. y Oral	0	62	124	309	655	929	1,090	1,298	1,544
0900071	Tac de Columna Vertebral Dos Regiones Simple con contraste	0	62	124	309	655	927	1,051	1,296	1,545
0900072	Tac de Columna Vertebral Tres Regiones. con contraste	0	71	142	355	752	1,064	1,205	1,418	1,773
0900073	Abción Percutánea Guiada por Ultrasonido con Radiofrecuencia (sesión única) CON AGUJA	0	771	1,542	3,855	8,172	11,584	13,105	15,418	19,273
0900074	Abción Percutánea Guiada por Ultrasonido con Alcohol (costo por sesión) CON AGUJA	0	780	1,560	3,901	8,269	11,702	13,262	15,602	19,503
0900075	Resonancia Magnética sin uso de Contraste	0	184	368	919	1,948	2,756	3,124	3,575	4,504
0900076	Resonancia Magnética con uso de Contraste	0	207	414	1,034	2,192	3,101	3,515	4,135	5,189
MEDICINA NUCLEAR										
1000001	Por Concepto de Consulta *	0	9	18	44	92	130	147	173	218
1000002	Centelografía Biliar	0	78	156	390	826	1,189	1,325	1,559	1,949
1000003	Centelografía cerebral con MIBI, planar y SPECT	0	110	220	550	1,168	1,650	1,870	2,200	2,750
1000004	Centelografía con Tl-111 en Osteótido	0	511	1,022	2,555	5,418	7,867	8,990	10,223	12,779
1000005	Centelografía con I-131 MIBG	0	344	687	1,719	3,643	5,156	5,843	6,874	8,593
1000006	Centelografía de Paratiroideas	0	157	314	784	1,662	2,352	2,699	3,136	3,923
1000007	Centelografía de Perifusión Cardíaca	0	218	435	1,088	2,307	3,285	3,700	4,353	5,441
1000008	Centelografía Hepática	0	58	111	278	589	834	945	1,112	1,390
1000009	Centelografía Linfática	0	94	188	471	999	1,413	1,601	1,884	2,355
1000010	Centelografía para Osteosarcoma	0	421	842	2,105	4,463	6,315	7,157	8,420	10,525
1000011	Centelografía para Sangrado de Tubo Digestivo	0	152	305	761	1,614	2,284	2,588	3,049	3,808
1000012	Centelografía por dosis de SM-153	0	301	603	1,507	3,195	4,521	5,124	6,028	7,535
1000013	Centelografía post dosis de 80-Sr:	0	1,184	2,368	5,921	12,551	17,762	20,190	23,682	29,603
1000014	Centelografía post dosis terapéutica de 100 mci de I-131:	0	590	1,119	2,798	5,931	8,303	9,512	11,190	13,988
1000015	Centelografía post dosis terapéutica de 100 mci de MIBG-I-131:	0	1,047	2,094	5,235	11,088	15,704	17,798	20,939	26,174
1000016	Centelografía post dosis terapéutica de 150 mci de I-131:	0	643	1,286	3,215	6,816	9,645	10,931	12,860	16,075
1000017	Centelografía post dosis terapéutica de 150 mci de MIBG-I-131:	0	1,460	2,919	7,299	15,473	21,669	24,815	29,194	36,493
1000018	Centelografía post dosis terapéutica de 20 mci de I - 131:	0	97	194	485	1,028	1,455	1,649	1,940	2,425
1000019	Centelografía Pulmonar Ventilatoria y Perfusión	0	169	338	849	1,793	2,537	2,876	3,383	4,229
1000020	Centelografía Renal	0	127	255	637	1,349	1,910	2,164	2,546	3,183
1000021	Centelografía Tiroidea	0	45	90	226	479	677	768	903	1,129
1000022	Centelografía Vasculor	0	41	81	203	430	609	690	812	1,015
1000023	Centelografía Vasculor y Pulmonar	0	143	286	714	1,513	2,141	2,427	2,856	3,569
1000024	Ganglio Centinela	0	98	191	478	1,014	1,435	1,626	1,913	2,391
1000025	Mastocentelografía	0	109	218	545	1,155	1,634	1,852	2,179	2,724
1000026	Perifusión Axialda	0	39	77	194	410	561	638	774	968
1000027	Rastreo con Galio 67	0	131	262	656	1,390	1,967	2,229	2,622	3,278
1000028	Rastreo con I 131	0	78	152	379	803	1,138	1,288	1,515	1,894
1000029	RASTREO CORPORAL CON UBI-TOAMM	0	117	234	585	1,241	1,756	1,990	2,341	2,928
1000030	SPECT-CT	0	130	261	652	1,362	1,955	2,216	2,607	3,259
1000031	Tomografía Centelográfica Cerebral (Spect)	0	252	504	1,260	2,672	3,781	4,285	5,041	6,301
1000032	Tomografía Centelográfica Hepatoesplénica (Spect)	0	162	324	811	1,719	2,433	2,757	3,244	4,055
1000033	Tomografía Centelográfica Ósea (Spect)	0	180	360	900	1,909	2,701	3,061	3,601	4,501
1000034	Verticulografía Radioscópica	0	108	213	532	1,128	1,597	1,810	2,129	2,661
ULTRASONOGRAFIA										
1100001	Ultrasonografía	0	39	77	194	410	561	638	774	968
1100002	Ultrasonografía 1 Región Adicional	0	33	67	167	354	500	567	667	834

Clave	Nombre del Servicio	Nivel									
		IX	1	2	3	4	5	6	R	RS	
1100003	Ultrasonografía 2 Regiones Adicional	0	36	71	178	376	593	604	710	888	
1100004	Drenaje de Colección o Absceso Guardado, por USG	0	48	95	238	504	713	808	951	1,189	
1100005	Ultrasonido Transrectal	0	34	48	121	256	362	411	483	604	
1100006	Aspiración mamaria por US	0	58	118	280	613	887	983	1,156	1,445	
1100007	Marcage por US	0	41	62	206	436	617	698	822	1,029	
PROCEDIMIENTOS ENDOSCÓPICOS											
1200001	Broncoscopia	0	159	320	772	1,631	2,304	2,607	3,069	3,838	
1200002	Colposcopia	0	38	79	183	387	547	618	728	910	
1200003	Cistoscopia	0	159	320	772	1,631	2,304	2,607	3,069	3,838	
1200004	Laparoscopia	0	45	91	219	462	652	738	869	1,087	
1201001	CPE + Esfinterotomía	0	494	987	2,468	5,233	7,405	8,302	9,873	12,341	
1201002	CPE + Dilatación de Estenosis	0	622	1,244	3,110	6,594	9,331	10,575	12,441	15,551	
1201003	CPE + Colocación de Endoprótesis	0	482	964	2,411	5,111	7,293	8,197	9,644	12,055	
1201005	Laparoscopia con o sin Biopsia	0	184	370	893	1,888	2,684	3,015	3,549	4,438	
1202001	Polpectomía Gástrica o Colónica	0	309	618	1,545	3,278	4,638	5,254	6,181	7,728	
1202002	EGD + Colocación de Endoprótesis	0	1,121	2,242	5,604	11,881	16,813	19,054	22,417	28,021	
1202003	Colonoscopia + Descompresión	0	311	623	1,557	3,301	4,672	5,295	6,223	7,788	
1202004	EGD + Hemostasia	0	65	130	326	690	977	1,107	1,302	1,628	
1202006	Gastrostomía Endoscópica Percutánea	0	129	258	645	1,368	1,936	2,194	2,581	3,228	
1203001	CPE Diagnóstica	0	505	1,010	2,525	5,352	7,574	8,584	10,099	12,624	
1203002	Colonoscopia Completa con o sin Biopsia	0	133	265	663	1,405	1,968	2,253	2,681	3,314	
1203003	Esteriorización de Varices Esofágicas	0	131	262	654	1,388	1,961	2,223	2,615	3,269	
1203004	Colocación de Sonda Nasogástrica	0	130	261	651	1,381	1,954	2,214	2,605	3,258	
1203006	Extracción de Cuerpos Extraños	0	193	386	966	2,048	2,868	3,284	3,864	4,830	
1203007	Broncoscopia con o sin Biopsia	0	48	97	233	493	696	788	927	1,159	
1204002	Panendoscopia (Esofagogastroduodenoscopia) con o sin Biopsia	0	110	221	552	1,160	1,655	1,875	2,208	2,758	
1204003	Triple Endoscopia (Nasofaringe, Laringe, Esofago)	0	78	157	392	810	1,146	1,299	1,528	1,910	
1205001	Rectosigmoidoscopia con o sin Biopsia	0	39	78	194	411	561	650	775	969	
1205002	Dilataciones Esofágicas, Píloricas o Colónicas	0	245	489	1,223	2,593	3,689	4,158	4,892	6,115	
1205003	Nasofaringolaringoscopia con o sin Biopsia	0	92	185	461	978	1,384	1,568	1,848	2,308	
1205004	Colangioscopia Peritoneal	0	503	1,005	2,513	5,328	7,540	8,545	10,053	12,568	
1205005	Biopsia	0	67	135	326	689	974	1,102	1,297	1,623	
1205006	Electrocoagulación Barret	0	41	83	207	438	600	702	828	1,033	
1205007	Electrocoagulación Proctitis	0	47	94	234	497	703	796	937	1,171	
1205008	Cpe + Extracción de Litos	0	92	184	461	977	1,382	1,567	1,848	2,304	
1205009	Colocación de Prótesis Esofágica	0	88	172	430	912	1,261	1,463	1,721	2,151	
1205010	Hemostasia Lesiones con Sangrado Activo	0	47	93	233	494	700	793	933	1,168	
1205011	Angiodisplasia por el Método de Escarolas y/o Electrofulguración	0	47	94	235	498	705	798	940	1,175	
1205012	Cauterización de Ampulla de Válor	0	92	184	461	977	1,382	1,567	1,848	2,304	
1205013	Esteroterapia	0	87	174	435	923	1,306	1,480	1,741	2,178	
1205014	Ultrasonido Endoscópico	0	68	132	330	700	980	1,122	1,320	1,650	
1205015	Colonoscopia Parcial con o sin Biopsia	0	24	47	118	251	355	402	473	591	
1205016	Ultrasonido Terapéutico	0	111	221	552	1,171	1,658	1,879	2,210	2,769	
CLÍNICA DEL DOLOR											
1800001	Abordaje del Sistema Simpático Lumbar	0	120	240	601	1,274	1,800	2,043	2,403	3,004	
1800002	Aplicación de Analgésico de Urgencia (Rescate)	0	8	15	38	82	116	131	154	193	
1800003	Aplicación de Bomba Neumática	0	185	371	927	1,753	2,480	2,811	3,307	4,134	
1800004	Asistencia Trans-Intervencionismo (Permeabilizar Vena y Sedación)	0	44	88	219	464	657	745	876	1,095	
1800005	Atención en Fase Terminal	0	3	6	14	30	42	48	56	70	
1800006	Bloqueo Neurotóxico de Nervios Somáticos	0	34	68	170	360	510	578	680	850	
1800007	Bloqueo Anti-Inflamatorio Deposito de Esteroides, Analgésico Local, Parche Hemático, Tópicos o Quimioterapia en Espacio Intratecal.	0	69	137	343	727	1,028	1,165	1,371	1,714	
1800008	Bloqueo de Nervios Periféricos (Cático, Intraneuronal, Articulación).	0	34	68	170	360	510	578	680	850	
1800009	Bloqueo de Plexo Cervical y Braquial	0	159	317	793	1,661	2,378	2,695	3,171	3,964	
1800010	Bloqueo Intercostal (con anestésico o neurotóxico)	0	33	66	165	350	495	561	660	825	
1800011	Bloqueo Neurotóxico de los Nervios Craneales, Abordaje del Hipogloso, Nervio Trigémino o Ganglio de Gasser.	0	105	211	527	1,117	1,581	1,792	2,108	2,635	
1800012	Colocación de Catéteres Espinales, Peridurografía y Retiro de Catéter	0	75	149	373	791	1,120	1,269	1,493	1,868	
1800013	Colocación de Catéteres Espinales o Intratecales (Bomba de Infusión Eléctrica o Computarizada)	0	224	448	1,119	2,372	3,356	3,804	4,475	5,594	
1800014	Colocación de Infusión Portátil "Bomba Eléctrica" (Colocación de Sistema de Analgésico Intratecal Definitivo, Implantado)	0	12	25	62	131	185	210	247	309	
1800015	Cultivo de Punta de Catéter o Sitio Contaminado	0	12	24	60	128	179	202	238	298	

Clave	Nombre del Servicio	Nivel								
		IX	1	2	3	4	5	6	R	RS
1300016	Infiltración Local (Puntos, Gabillo, Intercoastales, Nervios Periféricos), Colocación de Estimulador de Prueba de Cordones Port. De Medula Espinal y Definitivo.	0	97	74	184	391	553	606	737	921
1300017	Infusión Parenteral (Hidratación o Infusión de Medicamentos)	0	14	28	71	150	213	241	283	354
1300018	Instalación de Dispositivo Subcutáneo	0	13	26	64	136	193	218	257	321
1300019	Instalación de Sonda (Nasogástrica, Vesical y Rectal o Microenema)	0	19	37	93	198	280	317	373	468
1300020	Instalación de Tena Estimulación Transcutánea y/o Acupuntura	0	74	149	372	789	1,117	1,266	1,489	1,861
1300021	Microparacentesis	0	13	26	65	137	194	219	258	323
1300022	Nervios Espinales (Diagnóstico y/o Pronóstico)	0	124	247	618	1,310	1,854	2,101	2,472	3,093
1300023	Neurocefalitis (Bloqueo Lítico de Hipofisis)	0	173	345	862	1,827	2,586	2,931	3,448	4,310
1300024	Neuroplastia y Adherencias	0	284	568	1,419	3,008	4,258	4,824	5,875	7,094
1300025	Oxígeno con Micronebulizaciones y/o Nebulizador	0	28	52	131	277	393	445	523	654
1300026	Programa de Atención al Enfermo en el Hogar "PAEH" (Cuidados Paliativos en Visita a Domicilio)	0	67	133	334	707	1,001	1,134	1,334	1,668
1300027	Radiofrecuencia	0	298	595	1,488	3,154	4,483	5,058	5,960	7,438
1300028	Rizotomía (Lítico Subaracnoidal)	0	170	340	850	1,801	2,549	2,889	3,399	4,249
1300029	Rizotomía en Silla de Montar	0	195	390	978	2,088	2,927	3,317	3,902	4,878
1300030	Sistema Nervioso Autónomo, Abordaje para inhibición del Ganglio Estrellado	0	120	240	600	1,271	1,799	2,038	2,398	2,998
1300031	Sistema Nervioso Autónomo, Abordaje en Ganglio de Walter	0	120	240	600	1,271	1,799	2,038	2,398	2,998
1300032	Sistema Nervioso Autónomo, Abordaje en Plexo Celíaco de Nervios Espinales	0	151	303	757	1,604	2,270	2,572	3,026	3,783
1300033	Sistema Nervioso Autónomo, Abordaje en Plexo Hipogástrico Superior	0	120	240	601	1,274	1,802	2,043	2,403	3,004
1300034	Traslado de Paciente (A Domicilio u Hospitalización)	0	40	79	198	419	593	672	799	988
1300035	Vertebroplastia, Cementoplastia Ósea (Biopsia o Cemento)	0	449	898	2,244	4,757	6,732	7,630	8,976	11,220
1300036	Visita domiciliar (Clínica del Dolor)	0	108	217	542	1,149	1,628	1,843	2,188	2,710
OFTALMOLOGÍA										
1400001	Agudeza Visual	0	7	14	34	73	102	116	138	170
1400002	A.V. Oftalmología	0	10	20	49	103	146	165	194	243
1400003	Biomicroscopia	0	8	13	31	65	92	104	123	154
1400004	Biopsias Oftalmológicas (Cirugía Menor 1 hora)	0	97	194	473	999	1,411	1,597	1,880	2,351
1400005	Campimetrías	0	8	13	31	65	92	104	123	154
1400006	Catarata	0	450	905	2,184	4,610	6,513	7,371	8,676	10,850
1400007	Chalaciones (Cirugía Menor 1 hora)	0	97	194	473	999	1,411	1,597	1,880	2,351
1400008	Criso Cataratas	0	10	20	47	100	141	160	188	235
1400009	Cuerpos Extraños en Oftalmología	0	97	194	473	999	1,411	1,597	1,880	2,351
1400010	Curaciones Oftalmológicas	0	9	18	44	92	130	147	173	218
1400011	Dacriocistorrinostoma	0	450	905	2,184	4,610	6,513	7,371	8,676	10,850
1400012	Desprendimiento de Retina	0	450	905	2,184	4,610	6,513	7,371	8,676	10,850
1400013	Enucleación*	0	450	905	2,184	4,610	6,513	7,371	8,676	10,850
1400014	Exenteración*	0	450	905	2,184	4,610	6,513	7,371	8,676	10,850
1400015	Fondo de Ojo Directo / Indirecto	0	8	13	31	65	92	104	123	154
1400016	Irídotomía Periféricas Glaucomas*	0	450	905	2,184	4,610	6,513	7,371	8,676	10,850
1400017	Microscopia Oftálmica	0	9	17	42	88	125	141	166	208
1400018	Oxuelcos (Cirugía Menor 1 hora)	0	97	194	473	999	1,411	1,597	1,880	2,351
1400019	Parálisis (Cirugía Menor 1 hora)	0	97	194	473	999	1,411	1,597	1,880	2,351
1400020	Refacción	0	8	13	31	65	92	104	123	154
1400021	S. Anterior, Etc.	0	8	13	31	65	92	104	123	154
1400022	Sondaje y Lavado de Vías Lagrimales (Cirugía Menor 1 hora)	0	97	194	473	999	1,411	1,597	1,880	2,351
1400023	Suturas Vicryl 5-0 Y 4-0	0	12	24	59	124	176	199	234	293
1400024	Suturas Vicryl 8-0 Y 7-0	0	24	49	118	249	352	398	469	587
1400025	Tarsomías (Cirugía Menor 1 hora)	0	97	194	473	999	1,411	1,597	1,880	2,351
1400026	Trabeculectomía Glaucomas	0	450	905	2,184	4,610	6,513	7,371	8,676	10,850
1400027	Trasplante de Cornea	0	450	905	2,184	4,610	6,513	7,371	8,676	10,850
1400028	Contactología	0	7	15	37	79	112	127	149	188
1400029	Fundoscopia	0	2	4	8	16	23	26	31	39
1400030	Queratometría	0	8	13	32	67	95	108	127	159
1400031	Conjuntivoplastia	0	88	173	432	916	1,297	1,470	1,729	2,161
TRASLADO										
1500001	Traslado Ambulancia	0	18	36	88	185	262	298	349	438
1500002	Ambulancia por km. recorrido	0	0	1	2	4	5	6	7	9
1500003	Servicio de Ambulancia D.F. Cualquier Zona	0	23	46	115	244	348	392	461	578
1500004	Servicio de Ambulancia Estado de México Cualquier Zona	0	35	69	173	367	500	589	693	868

Clave	Nombre del Servicio	Nivel									
		IX	1	2	3	4	5	6	K	KB	
INMUNOLOGÍA ESPECIAL											
1800011	FAB	0	60	121	201	615	889	983	1,157	1,447	
CIRUGÍA LÁSER											
1700001	Cano *	0	311	635	1,508	3,184	4,400	5,001	5,993	7,405	
1700002	Evaporación	0	150	301	727	1,536	2,170	2,455	2,890	3,614	
1700003	Cano mas Evaporación *	0	373	750	1,810	3,821	5,300	6,100	7,191	8,903	
UNIDAD DE TRANSPLANTE DE MEDULA OSEA											
1800001	Acondicionamiento y Aplicación de Fármacos Inmunosupresores	0	31	62	155	328	464	526	619	774	
1800002	Administración de Células Talo Criopreservadas	0	18	37	92	196	277	314	369	461	
1800003	Administración de Hemoderivados	0	9	17	43	91	128	145	171	214	
1800004	Aplicación de Factor Estimulante de Colonias Utmo	0	2	3	8	12	17	19	22	28	
1800005	Infusión de Células Progenitoras	0	208	503	1,481	3,140	4,444	5,036	5,925	7,405	
1800006	Punción Lumbal y Quimioterapia Intratecal	0	7	13	33	69	98	111	130	163	
1800007	Toma de Biopsia de Hueso y Aspirado en UTMO	0	35	61	152	323	457	518	609	761	
1800008	Toma de Muestra para Niveles Séricos de Ciclosporina	0	28	56	140	296	419	474	558	698	
1800009	Aspirado de Médula Osea	0	146	290	747	1,583	2,240	2,538	2,986	3,733	
1800010	Biopsia de Médula Osea	0	162	324	800	1,715	2,428	2,750	3,239	4,044	
ANATOMÍA PATOLÓGICA											
1900001	Microscopía Electronica	0	26	53	132	279	395	447	526	658	
1900002	Biopsia	0	22	44	111	235	333	377	444	555	
1900003	Pieza Radical	0	146	290	746	1,582	2,236	2,537	2,985	3,731	
1900004	Pieza Quirúrgica	0	77	153	383	812	1,149	1,302	1,532	1,915	
1900005	Transoperatorio	0	25	50	124	263	372	422	496	620	
1900006	Caso de Revisión o Consulta	0	25	51	127	269	380	431	507	634	
1900007	Caso Revisión o Consulta (Cargo Adicional x Laminilla o Moque)	0	2	4	11	22	32	36	42	53	
1900008	Citología Cervico Uterina Convencional (BDJE)**	0	12	25	63	133	188	213	250	313	
1900009	Citología de Líquidos	0	14	32	71	151	214	242	286	358	
1900010	Biopsia por Aspiración con Aguja Delgada	0	94	188	470	997	1,411	1,599	1,881	2,351	
1900011	Estudio Post-Mortem (AUTOPSIJA)**	0	486	937	2,344	4,988	7,031	7,968	9,374	11,718	
1900012	Marcadores Inmunohistoquímica x Capsula	0	9	19	47	100	142	161	189	236	
1900013	Ki de Mama	0	56	118	296	628	888	1,006	1,184	1,480	
1900014	Hibridación IN SITU	0	64	129	322	683	966	1,095	1,288	1,610	
1900015	Bloque Celular de Material Citológico	0	12	26	65	138	195	221	260	325	
1900016	Citología de Base Líquida	0	34	68	170	360	500	577	679	840	
1900017	Captura de Hibridos	0	45	90	225	478	676	766	901	1,128	
1900018	Cepillado de Vías Biliares	0	11	22	54	115	163	184	217	271	
1900019	Cepillado Esofágico	0	11	22	54	115	163	184	217	271	
1900020	Cepillado Gástrico	0	11	22	54	115	163	184	217	271	
1900021	Cepillado Urinario	0	11	22	54	115	163	184	217	271	
1900022	Citología de Expectación	0	10	20	49	104	148	167	197	246	
1900023	Citología de Lavado	0	9	18	46	97	137	156	183	229	
1900024	Citología de Líquido Mamario	0	9	18	46	97	137	156	183	229	
1900025	Citología de Líquido Tiroideo	0	9	18	46	97	137	156	183	229	
1900026	Citología de Mucosa Oral	0	10	20	50	107	151	171	201	251	
1900027	Lavado de Vías Biliares	0	9	18	46	97	137	156	183	229	
1900028	Lavado Esofágico	0	9	18	46	97	137	156	183	229	
1900029	Lavado Gástrico	0	9	18	46	97	137	156	183	229	
1900030	Tinciones Especiales Método Pass Shift	0	9	18	45	95	134	152	179	224	
1900031	Tinciones Especiales Método Azul Alciano	0	9	19	48	98	139	157	185	231	
1900032	Tinciones Especiales Método Ziehl Neelsen	0	10	19	49	103	146	165	194	243	
1900033	Tinciones Especiales Método Grocott's	0	15	30	74	156	221	251	296	369	
SERVICIOS DE APOYO RESPIRATORIO / INHALOTERAPIA											
2000001	Aeroesterapia	0	8	11	28	59	84	95	112	140	
2000002	Aplicación de Medicamentos Via Inhalada	0	8	10	41	86	122	139	162	203	
2000003	Biopsias Guiadas por Ultrasonido	0	37	74	185	392	554	628	739	924	
2000004	CEPRE (Colangiografía Panendoscópica)	0	67	134	335	710	1,005	1,139	1,340	1,675	
2000005	Colonoscopia Diagnostica	0	51	102	256	542	767	869	1,022	1,278	
2000006	Colonoscopia Terapéutica	0	60	119	298	631	869	1,012	1,191	1,489	
2000007	Espirometría	0	20	41	101	215	304	344	409	506	
2000008	Estudio con Arco en °C°	0	56	119	297	629	860	1,008	1,186	1,483	
2000009	Fluoroscopia Pulmonar con Traqueostomía	0	8	15	38	80	113	128	150	188	
2000010	Fluoroscopia Pulmonar sin Traqueostomía	0	8	13	32	68	96	109	128	160	
2000011	Gasometría Arterial y/o Venosa	0	15	43	77	162	230	260	306	383	
2000012	Colagenoterapia	0	10	30	52	110	156	177	208	260	

Clave	Nombre del Servicio	Nivel									
		IX	1	2	3	4	5	6	K	RS	
2000013	Parendoscopia Diagnóstica	0	88	73	182	388	547	820	729	911	
2000014	Parendoscopia Terapéutica	0	44	88	221	487	882	750	882	1,103	
2000015	Resonancia Magnética	0	52	103	258	547	775	878	1,033	1,201	
2000016	Tomografía Axial Computarizada	0	38	73	182	388	547	820	729	911	
2000017	Traslado de Pacientes	0	11	22	56	119	158	190	224	280	
2000018	Ventilación Mecánica no Invasiva	0	34	68	171	363	513	581	684	855	
2000019	Ventilación Mecánica Invasiva	0	11	22	57	121	172	195	228	288	
2000020	Espirometría y Curva de Flujo de Volumen	0	13	26	64	138	191	217	255	319	
2000021	Paquete Tabaquismo	0	15	30	74	157	223	252	297	371	
2000022	Espirometría y Curva de Flujo de Volumen pre y post broncodilatador	0	13	26	64	138	193	218	257	321	
2000023	Pruebas de Funciones Respiratorias	0	13	26	64	138	191	217	255	319	
2000024	Aplicación de Oxígeno por Puntas Nasales	0	45	90	225	478	674	784	899	1,124	
2000025	Espirometría Incentiva	0	11	22	54	115	153	184	217	271	
2000028	Medición de la Saturación de Oxígeno	0	18	36	82	173	245	278		409	
ATENCIÓN INMEDIATA											
2100001	Extracción de Hecesa	0	15	29	73	155	219	248	292	365	
2100002	Colocación de Bomba de Infusión Externa para Analgesia	0	18	36	90	190	259	305	359	449	
2100003	Aplicación de Microcateter	0	21	42	107	227	321	364	428	535	
2100004	Instalación Dispositivo Subcutáneo	0	14	28	71	150	212	241	283	354	
2100005	Colocación de Catéter Subcutáneo	0	15	31	77	164	232	263	309	388	
2100008	Analgesia Parenteral en Entanca Corta	0	27	53	133	281	388	451	531	664	
2100007	Irigación Anal	0	15	30	75	158	224	254	299	374	
2100008	Toma de muestra de citología de líquido peritoneo	0	13	25	63	133	188	213	251	314	
2100009	Toma de muestra de citología de líquido ascitis	0	13	25	63	133	188	213	251	314	
2100010	Toma de muestra de citología de líquido celomaquideo	0	13	25	63	133	188	213	251	314	
2100011	Toma de muestra de citología de líquido pleural	0	13	25	63	133	188	213	251	314	
2100012	Paquete Urgencias 3-A	0	21	42	106	224	317	359	422	528	
2100013	Paquete Urgencias 3-B	0	19	38	94	199	282	320	378	470	
2100014	Paquete Urgencias 3-C	0	24	48	122	258	365	414	487	609	
UNIDAD DE CUIDADOS PALIATIVOS											
2200001	Curación con Cloro de herida	0	28	55	138	292	413	488	580	688	
2200002	Colocación de Catéter Micropericentélico	0	27	53	133	282	399	452	532	665	
2200003	Bomba de Infusión Portátil	0	34	68	172	365	516	585	688	860	
2200004	Paracentesis	0	51	103	258	543	759	871	1,025	1,281	
2200005	Preparación y llenado de Bomba de Infusión	0	32	63	158	334	473	536	631	789	
2200008	Cambio e Hidratación de Dispositivo Subcutáneo	0	20	40	101	214	302	343	403	504	
2200007	Hidratación Endovenosa por Catéter Central	0	15	30	75	160	226	258	301	378	
2200008	Hidratación Endovenosa periférica	0	15	30	75	160	226	258	301	378	
2200009	Terapia Grupal	0	32	65	162	343	488	551	648	810	
2200010	Paquete Dolor Leve	0	17	34	85	180	255	289	340	425	
2200011	Paquete Dolor Moderado	0	18	37	92	194	275	311	368	458	
2200012	Paquete Dolor Severo	0	45	90	225	477	675	785	900	1,125	
2200013	Irigación de Estomas	0	20	39	98	208	295	334	393	491	

* Servicios que en ocasiones son subrogados por otras instituciones

ANEXO B.

**CD que contiene los expedientes utilizados en la presente
investigación (2008)**

BIBLIOGRAFÍA

- Cámara de Diputados, febrero 2005, *Programa Seguro Popular*, Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP), México.
- Comisión Mexicana sobre Macroeconomía y Salud, 2006, *Macroeconomía y Salud. Invertir en salud para el desarrollo económico*, Primera edición, Ed. Fondo de Cultura Económica, México.
- Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 2008, *Tabulador de Tumor Maligno de Mama*, México.
- Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 2010, *Sistema de Protección social en Salud, informe de resultados 2009*, México.
- Consejo de Salubridad General, 2007, *Diagnóstico y Tratamiento de Cáncer en adultos. Tumor Maligno de la Mama*, México.
- Cresse Andrew y Parker David, 1994, *Cost analysis in primary health care. A training manual for programme managers*, World Health Organization (WHO), Geneva.
- Frenk Julio, *Nueva Salud Pública*, versión en internet disponible en: <http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/133/htm/poblacion.htm>
- Gold-Stevenson-Fryback, marzo 2005, *Similitudes y diferencias de las medidas de salud de la población*, España.
- Hidalgo Vera Álvaro – Corugedo de las Cuevas Indalecio – Del Llano Señaris Juan, 2000, *Economía de la Salud*, Ediciones Pirámide, España.
- Instituto Nacional de Salud Pública, noviembre 2006, “Detección del Cáncer de mama”, en *Boletín de información científica para el cuidado en enfermería*, México.
- Julio-Diciembre 1999, “Hacia una definición de la Economía de la Salud”, en *Lecturas de Economía*, No. 51, Medellín.
- Knaul Felicia Marie, 2009, “Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante”, publicado en: *Salud Pública de México*, Volumen 51, suplemento 2, México.
- López Cassanovas Guillermo – Ortún Rubio Vicente, febrero 1998, *Economía y Salud. Fundamentos y políticas*, Primera edición, Ediciones Encuentro, Madrid.

- Maza-Fernández Ma. Elena y Vecchi-Martini Elda, 2009, “El cáncer de mama en México: evolución panorama actual y retos de la sociedad civil”, en *Salud Pública de México*, Volumen 51, suplemento 2, México.
- Mimeo, 2008, *Tumor maligno de mama. Análisis de alcances del tratamiento integral del cáncer de mama de acuerdo al Protocolo Técnico del Consejo de Salubridad General*, México.
- Mohar Alejandro y Colaboradores, 2009, “Recursos disponibles para el Cáncer de mama”, en *Salud Pública de México*, Volumen 51, suplemento 2, México.
- Palacio-Mejía Lina Sofia y Colaboradores, 2009, “Diferencias regionales en la mortalidad por cáncer de mama y cérvix en México entre 1979 y 2006”, en *Salud Pública de México*, Volumen 51, suplemento 2, México.
- Rossi Bayardo-W. Santos Vásquez L., 2004, *El Costeo Basado en Actividades (ABC), aportes y limitaciones*, España.
- Secretaria de Salud, 2005, *Manual de Organización Especifico del Instituto Nacional de Cancerología*, México
- Secretaria de Salud, 2006, *Información para la rendición de cuentas*, México.
- Secretaria de Salud, 2006, *Resultados de la Evaluación del Seguro Popular de Salud*, México.
- Secretaria de Salud, 2007, *Situación de la Salud en México 2006. Indicadores básicos*, Organización Panamericana de la Salud, México.
- Secretaria de Salud-Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 2008, *Catalogo Universal de Servicios en Salud 2008*, México.
- Secretaria de Salud-Comisión Nacional de Protección Social en Salud, 2009, *Catalogo Universal de Servicios en Salud 2009*, México.
- Segel Joel E., 2000, “Cost of illness studies-A-primer”, en *RTI International Health Promotion Economics*, EE.UU.
- Shina Tapen-Orci Sandra, 2010, “Una investigación sobre el costo de la cobertura universal de la salud en México”, en *Bienestar y Política Social*, Volumen 4, número 2, Colombia.

- Tamez González Silvia-Eibenschutz Catalina, 2010, “El Seguro Popular de Salud en México: pieza clave de la inequidad en salud”, en *Instituto de Salud Pública*, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
- Tirado-Gómez Laura Leticia y colaboradores, septiembre-octubre de 2005, “Factores de riesgo de cáncer cervicouterino invasor en mujeres mexicanas”, en *Salud Pública de México*, volumen 47, número 5, México.
- Veronesi Umberto – Boyle Peter y colaboradores, 14 de mayo 2005, “Breast Cancer”, *Seminar in The lancet*, vol. 365, EE.UU.