



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT
Área Académica de Ciencias de la Salud
Coordinación de la Maestría en Salud Pública

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT



SISTEMA DE BIBLIOTECAS

**ANÁLISIS DE COSTOS DE SERVICIOS FARMACÉUTICOS SUBROGADOS
EN UN HOSPITAL DEL ISSSTE.**

**TRABAJO RECEPCIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA
ÁREA GERENCIA**

Aspirante: Lourdes Patricia Magaña Jalme

Director de TRT: Dr. En C. Rogelio Fernández Argüelles

Diciembre 2013

INDICE

Resumen	4
I. Introducción	6
II. Marco teórico	8
2.1 Conceptos básicos	8
2.2 Servicios Farmacéuticos	9
2.3 Aspectos básicos para un proceso de gestión de medicamentos	10
2.4 Clasificación de la cadena de suministro	11
2.5 Subrogación.	12
2.6 Evaluación económica	13
2.6.1 Principales etapas de un estudio de evaluación económica	18
2.7 Descripción del escenario	21
2.8 Investigación operativa	23
III. Antecedentes	26
IV. Planteamiento del problema	32
V. Pregunta de investigación	38
VI. Justificación	39
VII. Objetivos	41
VIII. Materiales y Métodos	42
IX. Resultados	44
X. Conclusiones	46
XI. Referencias bibliográficas	49
XII. Anexos	51

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Características de las técnicas de evaluación económica	17
Cuadro 2. Costos tangibles e intangibles	20
Cuadro 3. Ventajas y desventajas de la subrogación de medicamentos	32
Cuadro 4.-Principales causas de mortalidad del Hospital General "Dr. Aquiles Calles Ramírez". Enero - Junio del 2012	36

ANEXOS

Anexo 1. Población derechohabiente del ISSSTE	51
Anexo 2. Claves de medicamentos del cuadro básico para el tratamiento de hipertensión arterial	53
Anexo 3. Claves de medicamentos del cuadro básico para el tratamiento de diabetes mellitus	55
Anexo 4. Cuadro de análisis de la evaluación	57

ANÁLISIS DE COSTOS DE SERVICIOS FARMACÉUTICOS SUBROGADOS EN UN HOSPITAL DEL INSTITUTO SEGURIDAD SOCIAL AL SERVICIO DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO.

RESUMEN

La subrogación de medicamentos se da en caso de inexistencia o faltante de medicamentos contemplados dentro o fuera del cuadro básico, para su canje en otra farmacia donde exista un convenio vigente con la institución.

En este estudio se pretendió determinar el costo adicional de la subrogación de medicamentos en el ISSSTE en el Hospital General "Dr. Aquiles Calles Ramirez", dentro del proceso de surtimiento de medicamento; mediante una investigación operativa que por ser una investigación cuantitativa en el área de salud; para lo cual se siguió las líneas de evaluación económica:

1. Definir el problema
2. Seleccionar las alternativas a comparar
3. Perspectivas de análisis
4. Horizonte temporal
5. Medir y valorar los costes y los efectos sobre la salud
6. Presentación de resultados
7. Realizar análisis de sensibilidad

La muestra que se tomó fue de medicamentos usados en el tratamiento de pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial, por ser un problema de salud pública.

Se tomaron 36 claves de medicamentos antihipertensivos e hipoglucemiantes realizando comparación de costos promedio y costos de subrogación; se analizó el costo de diferencia entre cada uno de ellos para saber el costo total de ambas claves.

Se tuvo una diferencia de \$100,283.10 de las 12 claves que se subrogaron, ignoramos que insumos o servicios se dejaron de brindar al tener este gasto extra, porque dicho gasto que genero el gasto de la subrogación no fue considerado en el presupuesto asignado al ISSSTE, sin embargo dentro de las obligaciones del gobierno establecidas en la constitución mexicana es la de proporcionar los medios para preservar la salud siendo la dotación de medicamentos un medio para cumplir con esta ley.

I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se enfocó a determinar el costo adicional de la subrogación de la farmacia en el ISSSTE, específicamente en el Hospital "Dr. Aquiles Calles Ramirez".

Los medicamentos son insumos para la salud que bien utilizados pueden proveer bienestar físico y mental, también pueden prolongar y aumentar la calidad de vida de los pacientes.

La característica de la subrogación es la sustitución de un bien o un servicio por otro. En teoría no debería afectar las finanzas de las instituciones de salud, ya que se cuenta con una partida presupuestaria para dicho fin; pero en la práctica ha demostrado no ser la mejor opción.

Este trabajo se elaboró en este hospital "Dr. Aquiles Calles Ramirez" por ser el único de segundo nivel de atención de esta institución, por lo que tiene una gran productividad en la consulta externa y hospitalización, y dentro de las primeras causas de atención, se encuentran las enfermedades crónicas degenerativas como son la diabetes mellitus y la hipertensión arterial.

Para analizar esta investigación del costo adicional de la subrogación se utilizó una investigación operativa, la cual considera los problemas de la administración de servicios que pueden ser manipulados a través de la acción administrativa.

Como herramienta de análisis se realizó una evaluación económica con los siguientes pasos: definir el problema, seleccionar la alternativa a comparar, perspectiva de análisis, horizonte temporal, medir y valorar costes, presentación de resultados y análisis. En este estudio se comparan los costos de la adquisición de medicamentos en la farmacia del hospital frente a los costos de la subrogación realizada cuando no existe disponibilidad del medicamento en la misma.

El hospital cuenta con las especialidades básicas y de alta especialidad. La morbilidad que con mayor frecuencia se atiende en son las enfermedades crónicas, principalmente hipertensión y diabetes, por lo que se seleccionan estos

dos grupos de medicamentos como ejemplo para evaluar el impacto de la subrogación.

Durante la investigación se recopilaron los datos estadísticos y de recursos financieros del sistema de abasto de farmacia, para conocer los montos relacionados con la cantidad y precios de los medicamentos suministrados y los subrogados por no disponibilidad de los mismos.

Se realiza un estudio de tipo investigación operativa con el fin de obtener los costos adicionales de la subrogación, dado que no sabemos qué impacto tuvo en la economía del ISSSTE. Este techo presupuestal quedó fuera de lo asignado al hospital motivo por el cual tuvo que afectarse otras partidas presupuestarias para dar respuesta al incremento en el rubro de medicamentos.

II. MARCO TEORICO

2.1 CONCEPTOS BÁSICOS

La mayoría de las causas principales de muerte e invalidez en los países en desarrollo se pueden prevenir, tratar o al menos aliviar mediante medicamentos que llamamos esenciales cuya relación costo-efectividad es en general positiva.(1)

A pesar de esto literalmente cientos de millones de personas no disponen regularmente de los medicamentos esenciales.(2)

Dentro de los fundamentos legales, el artículo 8 de la Ley General de Salud "Con propósitos de complemento y de apoyo recíproco, se delimitarán los universos de usuarios y las instituciones de salud podrán llevar a cabo acciones de subrogación de servicios". (3)

El término logística se refiere a las actividades que implica la planificación de los recursos, del funcionamiento y de la evaluación de un sistema de suministro de medicamentos focalizado hacia las etapas administrativas del sistema. La necesidad de planificar el sistema de suministro se basa en que de esa manera se puede obtener una visión general del funcionamiento del sistema como un todo, se facilita la interrelación y coordinación necesaria entre las etapas que constituyen el sistema de suministro y se promueve el desarrollo oportuno de sus fases a modo de alcanzar la eficiencia deseada.

En el marco de un enfoque sistémico, el suministro de medicamentos está constituido por varias fases secuenciales e interrelacionadas. Aunque la literatura presenta al suministro conformado en un número variable de etapas, los autores coinciden en que algunas de éstas son de carácter administrativo y otras técnico-científicas. El suministro se inicia con la selección de

medicamentos, continuando con los componentes logísticos de programación, adquisición, almacenamiento y distribución de los medicamentos.

Cada etapa y el sistema en su conjunto, son objeto de actividades de control y evaluación a fin de obtener una gestión eficiente.

Cada una de estas etapas demanda la producción de datos e información que son insumo de etapas subsiguientes y de rigurosos controles de calidad y eficiencia.

El sistema de suministro de medicamentos es la base del funcionamiento de la farmacia en el hospital, constituyéndose en el soporte de los servicios farmacéuticos y de la atención médica. En efecto, se requiere contar con un suministro seguro de medicamentos para implementar otros servicios, tales como: distribución unidosis, distribución de mezclas intravenosas, información de medicamentos, desarrollo de programas de reacciones adversas, de evaluación de la racionalidad de la utilización y de atención al paciente ambulatorio, entre otros.(4)

2.2 SERVICIOS FARMACÉUTICOS

La gestión de suministro de medicamentos se ocupa de estudiar los medios prácticos de los que pueden servirse las instancias normativas gubernamentales y no gubernamentales para garantizar la disponibilidad de los medicamentos esenciales de alta calidad y capacidad de adquirirlos, así como su utilización racional.

Los medicamentos son especialmente importantes porque pueden salvar vidas y mejorar la salud, además de fomentar la confianza en los servicios de sanitarios y la cooperación con los mismos. Por otro lado, son costosos y una serie de problemas particulares los diferencian de otros productos de consumo y es posible realizar importantes mejoras en su suministro y utilización de los medicamentos.

En el transcurso de la década que siguió a la aparición de los primeros productos farmacéuticos, se comenzó ya a intentar que su disponibilidad fuera lo más amplia posible. Desde mediados de la década de los años cincuenta a mediados de los setenta, comenzaron a desarrollarse conceptos básicos de gestión del medicamento en países como Noruega, Nueva Guinea, Sri Lanka, Cuba y Perú.

En 1975 la Organización Mundial de la Salud definió los medicamentos esenciales como aquellos que satisfacen las necesidades sanitarias de la mayoría de la población.(5)

2.3 ASPECTOS BÁSICOS PARA UN BUEN PROCESO DE LA GESTIÓN DE LOS MEDICAMENTOS:

- Una política nacional de medicamentos bien definida proporciona una base sólida para la gestión del suministro de medicamentos.
- Una selección inteligente de los medicamentos es condición necesaria para cualquier otra mejora.
- Una gestión eficiente ahorra dinero y mejora el rendimiento.
- El uso racional de los medicamentos requiere algo más que información.
- Son esenciales una evaluación y un control sistemático.

La gestión del suministro de medicamentos se estructura en torno a las cuatro funciones básicas del ciclo de gestión de medicamentos.(4)

- Selección
- Adquisición
- Distribución
- Utilización

El acceso a los servicios de salud, suficientes, oportunos y de buena calidad distribuido con equidad y organizado con eficiencia, es un requisito indispensable

para mantener condiciones de salud adecuadas. El acceso a los medicamentos tiene también un alto impacto sobre los servicios, ya que son un insumo básico del proceso terapéutico.(2, 4)

Existen evidencias de que es factible manejar exitosamente el suministro de medicamentos si se mejora su selección, compra y distribución.(6)

El desabasto del medicamento fue frecuente en México hasta hace poco, debido a la crisis económicas, la desorganización y la falta de transparencia del sector. Hace solo una década, menos de 50% de los medicamentos esenciales estaban disponibles en las unidades de primer nivel de atención de la Secretaría de Salud. En los últimos años el desabasto de medicamentos ha disminuido, pero sigue siendo un problema en las zonas rurales y las regiones marginadas.(7)

2.4 CLASIFICACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO

La cadena de suministro según López Moreno se clasifica en 3:(8)

1. Modelo de suministro público o convencional (MC)

En el modelo convencional, todas las fases de la cadena de abasto de medicamentos (CAM) se encuentran en manos de los servicios públicos, que reciben de distintos laboratorios y distribuidores medicamentos adquiridos a través de licitaciones públicas.

Una vez recibidos los medicamentos se almacenan, distribuyen y entregan a los usuarios finales en múltiples etapas según su nivel de atención, tipo y volumen de pacientes, y épocas del año, dependiendo el proceso de los Servicios de Salud.

2. Modelo de suministro subrogado o terciario (MT)

El abasto de medicamentos se lleva a cabo con la participación de distribuidores privados en por lo menos una fase de la cadena de abasto, el cual puede llegar

al extremo de entregar directamente los fármacos al usuario, de manera que los servicios públicos ni siquiera requieran de un sistema de almacenamiento.

Un aspecto a considerar de suma importancia son las bases de licitación, las cuales deben contener criterios técnicos y financieros perfectamente claros, capaces de prefigurar un abasto técnico y económicamente óptimo.

Existen 2 posibilidades de entrega de medicamentos.

- a) Las empresas entregan medicamentos a los centros de atención médica, entregados a los usuarios por empleados de la institución de salud o la empresa de medicamentos.
- b) La prescripción se realiza en los centros de atención pero los medicamentos se entregan fuera de ellos generalmente en farmacias privadas.

3. Modelo híbrido(MH)

4. Es un modelo de transición, combinación del modelo convencional y modelo de suministro subrogado o terciario.

Unas de las debilidades es la falta de entrega oportuna por los proveedores.(8)

2.5 SUBROGACIÓN

Subrogación.- jurídico proceso mediante el cual una persona sustituye a otra en una obligación, por consiguiente, la subrogación puede darse en cualquiera de las dos posiciones de una obligación: posición deudora o acreedora.(9)

* Subrogación en la posición del acreedor: Mediante un negocio jurídico, ya sea inter vivos (por ejemplo, la compraventa o al donación) o mortis causa (por herencia), una persona adquiere la posición de acreedor en una deuda. Desde su comunicación al deudor, éste deberá pagar ahora a la persona que se ha subrogado en la posición de acreedor.(9)

Subrogación en la posición del deudor: Dado que el deudor es el obligado al cumplimiento, es necesaria la autorización del acreedor para una subrogación, dado que puede ocurrir que el nuevo deudor no tenga tantos bienes o esté suficientemente capacitado para cumplir la obligación. No es necesaria dicha autorización en caso de muerte del deudor, si la subrogación es por herencia. De forma más genérica, pero en el mismo sentido, una persona puede subrogarse en una posición contractual. En ese caso estaría asumiendo a la vez las posiciones deudora y acreedora (según cada cual) de todas las obligaciones que nacen de dicho contrato y que son aplicables a su recién adquirida posición en el contrato. (9)

Subrogación de Medicamentos

En caso de inexistencia o faltante de medicamentos contemplados dentro o fuera del cuadro básico, para su canje en otra farmacia donde exista un convenio vigente con la institución.

2.6 EVALUACIÓN ECONÓMICA

La racionalización de los servicios sanitarios, las políticas de contención de costes, la definición de catálogos de prestaciones básicas, la determinación de prioridades o la financiación selectiva de servicios sanitarios, entre otros, son conceptos cada vez más presentes en el entorno sanitario y es lenguaje de la gerencia.

La escasez de recursos disponibles para satisfacer una demanda creciente de servicios sanitarios, ha motivado a que exista evaluación económica como instrumento para informar la asignación de recursos, teniendo como objetivo comparar diversas alternativas de actuación en términos de sus costes y efectos sobre la salud.

El objetivo de la evaluación económica es comparar diversas alternativas de actuación en términos de sus costes y efectos sobre la salud.

Al comparar intervenciones alternativas según los costes y los efectos sobre la salud, las técnicas de evaluación económica permiten medir la eficiencia relativa de las opciones consideradas. Una intervención de salud pública, un servicio sanitario o en general una asignación de recursos, es más efectiva que otra, si con los mismos recursos se obtienen mejores resultados en salud.(10)

CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DE LAS EVALUACIONES ECONÓMICAS Y MEDICAMENTOS

Al margen de las actividades en que se aplique, dos rasgos caracterizan el análisis económico:

Primero. Tiene que ver con los costos y las consecuencias o resultados de las actividades. Pocos estaríamos dispuestos a aceptar pagar un determinado precio por algo que no conocemos y tampoco aceptaríamos algo aunque fuera conocido y deseado sin saber primero cuanto es lo que nos cuesta. En ambos casos lo que nos permite llegar a una decisión es la relación entre costos y resultados.

Segundo. El análisis económico tiene que ver con la elección. Busca identificar y hacer explícitos un conjunto de criterios que puedan resultar útiles para decidir, entre los diferentes usos que puedo dar a los recursos disponibles, que como habíamos dicho, siempre son escasos.(11, 12)

Los componentes básicos de cualquier evaluación económica son 1. Identificar, 2. Cuantificar, 3. Valorar y 4. Comparar costos y consecuencias de las alternativas consideradas. Drummond, autor de referencia a la hora de abordar

estos temas, propone usar estas características para distinguir y clasificar las situaciones frecuentes en la literatura sobre evaluación económica. Permite clasificar los estudios en análisis parciales y análisis completos, en dependencia que se tengan en cuenta o no los tres elementos básicos.

Los análisis parciales son investigaciones incompletas que no cumplen las condiciones básicas de examinar de forma simultánea costos y consecuencias; o comparar dos o más alternativas de acción para el mismo objetivo. En sentido general se puede decir que no sirven para medir eficiencia. Dentro de los más utilizados se citan:(12)

- **Descripción de costos**

Es una forma parcial de evaluación económica en la que sólo se examinan los costos correspondientes a una única alternativa. No se introducen en el estudio ni son tenidas en cuenta para nada las consecuencias producto de la actividad objeto de análisis. Por ello, este tipo de análisis puede resultar útil para medir e incluso comparar costos en sentido espacial o temporal, pero resulta absolutamente inadecuado como medida de la eficiencia.

Como ejemplo de este tipo de estudio se puede mencionar la reducción de costos (cifrada en un % determinado) de un Hospital del SNS. Del mismo modo, la determinación del Costo de la Enfermedad (**C.O.I.**) (acrónimo de Cost of Illness) es una forma de evaluación económica de este tipo, ya que sólo se calculan en términos monetarios los impactos de una enfermedad, sin tener en cuenta las consecuencias a que dichos gastos han dado lugar.(11, 12) (13)

- **Descripción de costos y consecuencias**

Se trata de una forma parcial de evaluación económica en la que se examinan de forma simultánea los costos y las consecuencias, referidos ambos a una única alternativa. No se tiene en cuenta más que la opción analizada, sin compararla con otras vías o alternativas de alcanzar el objetivo sanitario deseado.

Como ejemplos podrían citarse las informaciones referidas a "el costo por estancia de un alcohólico alcanza determinada cantidad de pesos" o a qué "el

costo de la primera consulta asciende a tantos pesos, mientras que el costo de cada una de las sucesivas es superior o inferior según el caso”.

- **Análisis de costos (AC)**

Es una forma parcial de evaluación económica en la que se examinan sólo los costos de un programa, pero comparando dos o más alternativas para llevarlo a cabo.

No tiene en cuenta las consecuencias de ninguna de las opciones analizadas. No sirve como medida de la eficiencia, solamente es útil para comparar costos entre procedimientos para alcanzar un objetivo dado; también permite comparaciones de costos temporales o espaciales.

Supongamos, por ejemplo, que se dispone de información sobre los costos de varias alternativas para proporcionar oxigenoterapia a domicilio (balas convencionales, oxígeno líquido o concentrador de oxígeno), ello nos permite elegir la más barata. Ahora bien, sin conocer cuáles son las consecuencias sanitarias de cada opción, resulta imposible hacer determinaciones sobre cuestiones de eficiencia.(11-13)

Los **análisis completos** son investigaciones que cumplen las condiciones básicas de examinar de forma simultánea costos; o consecuencias; o comparar dos o más alternativas de acción para el mismo objetivo. Sirven para medir eficiencia.

Los **análisis completos** que se consideran pueden ser del tipo:(10, 13)

- Análisis de minimización de costes.
- Análisis coste – efectividad
- Análisis coste – utilidad
- Análisis coste – beneficio

En el cuadro 1 se revisan las características de las técnicas de evaluación económica.

En la evaluación económica, el concepto de coste se refiere al coste de oportunidad, entendiéndose por ello los rendimientos que podrían haberse obtenido si un recurso concreto se hubiera utilizado en otro uso alternativo. La aproximación a su medida suele hacerse de acuerdo con la cantidad de otros bienes o servicios que se sacrificaran por obtener unos resultados determinados.

Cuadro 1.- Características de las técnicas de evaluación económica.

TECNICA DE ANALISIS	MEDIDA DE COSTES	MEDIDA DE EFECTOS	APLICACIONES
Análisis minimización de costes	monetaria	Se supone que todas las alternativas tienen la misma efectividad	Comparar diferentes alternativas con un mismo objetivo de salud y una misma efectividad, pero con diferente coste.
Análisis coste-efectividad	monetaria	Unidades de salud	Comparar los efectos positivos y negativos de dos o más alternativas con un mismo objetivo de salud.
Análisis coste-utilidad	monetaria	Año de vida ajustado por calidad (AVAC)	Comparar los efectos positivos y negativos de dos o más alternativas con mismo objetivos de salud, expresando la efectividad en AVAC
Análisis coste-beneficio	monetaria	Unidades monetarias	Comparar los efectos positivos y negativos de alternativas con objetivos similares o ampliamente divergentes.

Fuente: A. García - ANS et al/Gac Saia, 2011,25

2.6.1 PRINCIPALES ETAPAS DE UN ESTUDIO DE EVALUACIÓN ECONÓMICA.

1. Definir el problema o pregunta a responder

La evaluación económica tiene que responder una pregunta de evaluación bien definida, que represente una incertidumbre sobre la eficiencia de intervenciones alternativas. La naturaleza de la pregunta de la evaluación económica pretende responder determinará tanto diseño del estudio como la técnica de análisis. La pregunta tiene que contemplar una decisión sobre dos o más opciones que se comparan en transcurso del análisis.(12, 13)

2. Seleccionar las alternativas a comparar

Como el análisis económico se basa en la comparación de alternativas, su selección se convierte en un paso primordial. La selección ha de ser rigurosa y basada en criterios que justifiquen plenamente su inclusión como relevantes. Los criterios de selección contemplarán la disponibilidad de la intervención, su uso habitual, la identificación por parte de la población según criterios de relevancia o la presencia de incertidumbre con respecto a su eficiencia. La relevancia y la selección de las opciones comparadas, que pueden ser más de dos, tienen que ser justificada de forma explícita. La opción "no hacer nada" puede considerarse en determinados escenarios.

3. Perspectiva de análisis

La perspectiva de análisis es el punto de vista desde el cual se enfocará el análisis: el de la sociedad, del financiador, de los servicios sanitarios, de las compañías aseguradoras, de los hospitales, de las unidades de atención primaria, de los médicos, de las familias o de los propios pacientes.

La elección de una u otra perspectiva tiene importantes implicaciones en el resto de los elementos del análisis, ya que la utilización de una perspectiva amplia supone incluir muchos más costes que la utilización de una perspectiva limitada.

La perspectiva que se recomienda es la de la sociedad, precisamente porque el costo de oportunidad de los recursos utilizados, tiene como referencia otros usos alternativos en el seno de la sociedad y en sus intercambios. (12, 13)

4. Horizonte temporal

El horizonte temporal del estudio es el periodo durante el cual la intervención produce efectos sobre la salud. Los costos y los efectos sobre la salud no siempre tienen lugar en el mismo periodo de tiempo. Por eso, el horizonte temporal seleccionado en el análisis, tiene que ser lo suficiente amplio para capturar todos los efectos relevantes sobre la salud, así como del consumo de recursos. La selección de un horizonte temporal adecuado es primordial con el fin de no omitir efectos importantes derivados de las diferentes alternativas y minimizar el sesgo en comparación de intervenciones o tecnologías a favor de alternativas que tienen costos y efectos muy diferentes a lo largo del tiempo. Esto es importante sobre todo en las intervenciones de salud pública, porque los costos de la intervención tienen lugar en los primeros años y los efectos en salud no aparecen hasta mucho más tarde.

Cuando el horizonte temporal es igual o mayor de 1año, es necesario utilizar tasas de descuento que permiten medir según los costos y los resultados producidos a lo largo del tiempo por las diferentes alternativas en valor presente, utilizándose una tasa de descuento fija de 3% a 5%.(13)

5. Medir y valorar los costos y los efectos sobre la salud relevantes.

Una vez definida la pregunta de la evaluación económica, seleccionada la perspectiva y detallado el horizonte temporal, iniciamos con el análisis comparativo; con el fin de realizar este análisis hay que identificar los costes y los efectos sobre la salud, medirlos y evaluarlos, y después compararlos. Las preguntas a responder son del tipo (10)

- a) ¿Qué costos y efectos dependen de cada alternativa seleccionada?
- b) ¿se pueden medir?
- c) ¿Qué unidades de medida hay que utilizar?

Los costes pueden clasificarse, según su posibilidad de ser cuantificados, en tangibles e intangibles, como se muestra en el cuadro 2.

Las fuentes de información de los datos de costos serán las descritas en el párrafo anterior; para los datos de eficacia o efectividad se utilizará la mejor evidencia científica disponible.

Cuadro 2.- Costes tangible e intangibles

TANGIBLES	INTANGIBLES
Cuantifican de manera precisa, como los recursos de capital, de trabajo o físicos.	Son difíciles de medir, como los causados por el estrés, la angustia, la ansiedad, el dolor o el padecimiento.
	Son importantes en la evaluación de pruebas de cribado

Fuente: A. Garcia - Altés et al/Gen Sanit, 2011;25

6. Presentación de resultados

En el análisis costo-utilidad y costo-efectividad, los resultados se presentan en razones o ratios.

7. Realizar análisis de sensibilidad

A veces se desconocen los valores exactos de los costos y de los efectos de una determinada intervención o se sabe que su coste o su efectividad varían. En estos casos hay que hacer uso del análisis de sensibilidad. El objetivo de este tipo de análisis, es comprobar cómo variarían los resultados del estudio si cambiaran los valores de las variables, consideradas, es decir, en situaciones

hipotéticas con respecto al valor real. Los valores de las variables, es decir el rango en que se moverá su valor, tiene que estar plenamente justificado según los intervalos de confianza, los valores máximos y mínimos, y las fuentes de información utilizadas. Cuando este análisis se hace para una sola variable se denomina "sensibilidad univariante o parcial"; si los cambios en los valores de las variables afectan a más de una variable, se habla de "análisis de sensibilidad múltiple"(10-12)

En este estudio se utilizó un análisis de costo y se calculó el costo adicional derivado del proceso de la subrogación de los medicamentos en pacientes hipertensos y diabéticos hospitalizados y en consulta externa.

2.7 DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

El Estado de Nayarit tiene una población de 969,540 habitantes, de los que el ISSSTE tiene una población amparada de 183, 263 derechohabientes lo que representa un 18.9 % del total. La distribución de la población derechohabiente es la siguiente:(29)

- Población Amparada (Adscrita): 183,263
- Población Registrada (Inscrita): 153,677
- Población Usuaría: 153,677

Actualmente el Hospital General de Especialidades de Segundo Nivel atiende alrededor de 153,667 derechohabientes, incluyendo a los jubilados y pensionados.(37)

Dispone de los siguientes servicios:

- Hospitalización
- Urgencias

- Consulta Externa
- Central de Equipos
- Estudios de Gabinete

Cuenta con especialidades médicas básicas como son pediatría, ginecología, cirugía, anestesiología, medicina interna y algunas subespecialidades. Entre los servicios auxiliares están: farmacia, nutrición, laboratorio de análisis clínicos, imagenología, banco de sangre, mastografía y citotecnología.(38)

Dentro de la estructura Orgánica del hospital se encuentra el área de la Coordinación de Recursos Financieros, que depende de la subdirección de Administración. De acuerdo a los procedimientos emitidos por el área de finanzas del instituto, el control presupuestal de los hospitales generales lo llevarán en las delegaciones en forma concentrada.

Se les da a conocer su presupuesto y mensualmente la Delegación envía un informe del ejercicio a una determinada fecha, únicamente para su conocimiento; sin embargo, de esta información la Coordinación de Recursos Financieros hacen un ejercicio de proyección del gasto al 31 de diciembre con base en sus necesidades, determinándose a la fecha un déficit de \$ 6,450,000.00 (39)

La adquisición de Medicamentos y material de curación así como el gasto por distribución es cubierta por nivel central, desconociendo el Hospital los presupuestos ejercidos por estos conceptos.

La Coordinación de Finanzas valida la facturación y remisiones por los bienes y servicios que se otorgan al hospital, de las adquisiciones que son realizadas por el nivel central y la Delegación, sin realizar ningún registro que sea considerado como un control presupuestal de estas partidas.

La unidad Hospitalaria cuenta con un fondo revolvente por la cantidad de \$ 60,000.00; este fondo se recupera a través de cuentas por liquidar certificadas, con base en la normatividad emitida por las áreas centrales de Finanzas, las cuales no incluyen partidas que se manejan a nivel central.(39)

La Coordinación de Finanzas lleva un estricto control de los servicios subrogados que son contratados por la Delegación, validando las facturas y remisiones en cuentas por liquidar certificadas y las envía a la Delegación para su pago. También de estos gastos se realiza el ejercicio de proyección al 31 de diciembre, reportando sus registros un déficit por \$ 400,000.00.(39)

2.8 INVESTIGACIÓN OPERATIVA

La definición de Investigación Operativa es el sistema que se estudia variables medibles y no de comportamiento de personas o grupos. Son técnicas o métodos de análisis científico (matemático) de fenómenos de organización, con el objeto de obtener una optimización de sus resultados (Dujardin, 1996). Es un proceso, una manera de identificar y solucionar problemas. La investigación operativa enfoca las actividades u operaciones diarias de los servicios de salud: estas operaciones están bajo control de los administradores y la investigación operativa estudia los problemas que afectan el lado de la oferta de los servicios, no la demanda. (41)

La investigación operativa considera los problemas de la administración de servicios que pueden ser "manipulados" a través de la acción administrativa. (Fisher, 1991)

Otra definición que se encontró: una disciplina especializada que provee una serie de técnicas que pueden utilizarse para ayudar a planificar la organización y la prestación de servicios de salud.

Nació como un apoyo en el diseño de operaciones militares en la segunda guerra mundial. La investigación operativa trata problemas complejos donde hay muchas acciones posibles y donde puede haber una incertidumbre y un riesgo considerable asociados con cada acción (Crombie, 1996).(41)

La Sociedad para la Investigación Operativa de Gran Bretaña propone la siguiente definición: es la aplicación de los métodos de la ciencia a problemas complejos que surgen en la dirección y administración de grandes sistemas de personas, máquinas, materiales y dinero en la industria, el comercio, en el gobierno y en la defensa. El enfoque distintivo es el de desarrollar un modelo científico del sistema, incorporando mediciones de factores como probabilidad y riesgo, para predecir y comparar los resultados de decisiones, estrategias y controles alternativos. El objetivo es de ayudar a los gerentes para determinar su política y sus acciones de manera científica. (41)

La esencia de la actividad de la investigación operativa yace en la construcción y el uso de modelos. Hillier y Lieberman (1990) agregan: el proceso de la investigación operativa comienza por la observación minuciosa y la formulación de un problema, luego la construcción de un modelo científico (típicamente matemático) que intenta abstraer la esencia del problema real. Se hipotetiza que este modelo es una representación suficientemente precisa de las características esenciales de la situación, de manera que las conclusiones (soluciones) obtenidas del modelo también son válidas para el problema real.(41)

Esta hipótesis luego se modifica y verifica a través de experimentaciones apropiadas.

La investigación operativa es el análisis de los efectos de la acción que concierne a la toma de decisiones óptimas en y la modelación de sistemas determinísticos y probabilísticos que se originan en la vida real.(42)

La Investigación Operativa se realiza en etapas:

- formulación del problema
- construcción de un modelo matemático
- del modelo surge una solución
- se pone a prueba el modelo y la solución
- estudio de las reacciones del modelo al modificar ciertos parámetros
- se implementa la solución(41)

La escasez de información relativa a los costos en salud en México, constituye un problema prioritario para la organización de los sistemas de salud. Esta problemática se ve condicionada fundamentalmente por dos circunstancias: el incremento en los costos de los insumos para la salud y los pocos datos que existen para identificar los montos económicos que alcanza la producción de un servicio de acuerdo con los insumos y funciones de producción que se requieren.(13)

III. ANTECEDENTES

Los usuarios que no logran obtener todos los medicamentos recetados en los servicios públicos de salud, tienen que comprarlos en farmacias privadas, incurriendo en gastos de bolsillo. Esto afecta la economía de los hogares, especialmente en aquellos de menores ingresos, pudiendo generarles gastos empobrecedores. Mejorar el acceso a medicamentos es particularmente relevante para el contexto mexicano, caracterizado por altos precios de los medicamentos en el sector privado y en donde la compra de medicamentos concentra dos tercios del gasto en salud de los hogares.(14)

Dentro de las prioridades del Plan Nacional 2012 de salud fue promover el suministro oportuno de medicamentos y evitar el empobrecimiento de la población.

La encuesta ENSANUT 2012 dio a conocer los avances para lograr el acceso equitativo a medicamentos esenciales, analizando tanto el surtimiento de medicamentos recetados en los servicios públicos, como en el gasto de bolsillo en medicamentos. Los resultados de esta encuesta muestran que persisten diferencias importantes en la probabilidad de obtener medicamentos dependiendo de la institución pública: IMSS 86.5%, ISSSTE 68.7% y los Servicios de Salud 66.9 a 62.2%.(14)

Otro estudio sobre la revisión de las experiencias de provisión pública de medicamentos en América Latina, respondiendo a dos parámetros:(6)

1) Estrategias de provisión de medicamentos que mejor funcionan

Para aquellas que consiguen universalizar el acceso a bienes y servicios de salud a toda la población y, al mismo tiempo, contener los costos y mejorar la eficiencia en la asignación de recursos.

Las experiencias más innovadoras en América Latina han sido aquellas donde se concibió la asistencia farmacéutica como una oportunidad para reformular el modelo de atención. Esto significa mucho más que proveer suministros, ya que a través de los medicamentos se han logrado objetivos como aumentar la productividad y resolutive de los servicios del primer nivel, mejorar la prescripción, reducir la incidencia de cuadros que requieren atención especializada e internación y mejorar el sistema de referencia y contra referencias.(6)

Esta articulación se concreta en las cuatro fases del ciclo de gestión del medicamento.

- ✓ En la selección, porque es el momento de concentrar esfuerzos en un conjunto limitado de patologías y medicamentos que posibiliten la prevención y el tratamiento adecuado en cada nivel de atención.
- ✓ En la compra, porque es la instancia que debe garantizar la economía de escala y la calidad del producto.
- ✓ En la distribución, porque ahí es donde se debe garantizar la equidad, de modo que todos los servicios dispongan en tiempo y forma de los medicamentos adecuados a su nivel de atención.
- ✓ En la utilización, porque es la etapa donde se concreta la acción terapéutica y sin los recaudos necesarios quedaría trunca.

2) Características de estrategias adecuadas

En función de la revisión de las experiencias recientes en la Región, se puede afirmar que una estrategia de provisión de medicamentos para atención primaria de la salud (APS) es adecuada cuando:

- ✓ Pone a disposición insumos de acuerdo con perfiles asistenciales bien definidos para cada nivel de atención, y garantiza su provisión gratuita a la población.

- ✓ Se organiza la oferta y se orienta la demanda hacia un sistema de cuidados progresivos donde cada servicio no hace de todo sino, más bien, sólo lo que tiene que hacer.

En conclusión, se pueden enumerar siete condiciones que un buen sistema de provisión de suministros para APS debe cumplir:(6)

1. Generar beneficios significativos en términos de productividad y resolutive de los servicios.
2. Fortalecer el funcionamiento en red. Esto se logra en la medida en que un medicamento de APS no se encuentre disponible en servicios de mayor complejidad y viceversa. Al evitar que los servicios de diferentes niveles compitan entre sí por los suministros, es más fácil lograr que cada uno haga lo que tiene que hacer.
3. Fortalecer acciones preventivas y de tratamiento precoz.
4. Generar informaciones estratégicas. La incorporación de un sistema de información capaz de monitorear las prescripciones con sus correspondientes diagnósticos permite generar herramientas no sólo para el control de los insumos sino también para la vigilancia sanitaria y epidemiológica. Esto facilita la toma de decisiones para realizar eventuales ajustes acerca de las prestaciones que es necesario reforzar y en qué servicios.
5. Promover la calidad de la atención. Al concentrar la provisión en un elenco restringido y consensado de suministros, es posible capacitar y sensibilizar a los profesionales para promover una mejor prescripción e, incluso, controlar la utilización y el seguimiento de los tratamientos por parte de los pacientes.
6. Reducir los costos de la atención médica. Todas las anteriores razones permiten estimar que las economías que pueden ser generadas al

articular la gestión de suministros con la implementación de un modelo de atención adecuado potenciarían la inversión inicial, duplicando el beneficio de la gestión de suministros e incrementando su rendimiento.

7. Mejorar la equidad social. Otro argumento económico positivo es que la provisión gratuita de medicamentos para el primer nivel de atención registra un altísimo impacto redistributivo.

En el sector salud la subrogación parte de la separación entre las funciones de regulación del sistema en la materia, su financiamiento y la prestación de los servicios. Este modelo empezó en 1995 con la reforma del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), siguió con el seguro popular y culminó con la reforma del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Se busca dejar al estado sólo la regulación de los sistemas de salud y abrir el mercado de compra-venta de la atención médica, lo que supone uno o varios pagadores o administradores de fondos, idealmente lucrativas.(15)

Las reformas neoliberales de los servicios de salud más acabados en América Latina son Chile y Colombia. En ambos casos están plenamente reconocidos que estas reformas requieren cambios profundos; los problemas principales son: que las reformas no han resuelto el acceso a los servicios de salud en caso de necesidades; que han generado una nueva segmentación de los servicios y en lo colectivo han retrocedido gravemente, ya que el costo de los servicios ha crecido rápidamente principalmente en el sector privado y la calidad no ha mejorado.(16)

Londoño y Frenk proponen una respuesta social organizada por parte de las instituciones y los servicios de salud, buscando un punto medio entre los extremos de monopolios del sector salud y desarrollar opciones para

reestructurar los sistemas de salud dichas funciones se refieren a la modulación, el financiamiento, la articulación y la prestación.(17)

Un problema adicional, advierte la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), es la calidad de los servicios subrogados. Uno de los grandes objetivos de las reformas en los servicios sociales debe ser el diseño de sistemas apropiados de regulación, información y control de calidad de los servicios prestados. Esto es particularmente importante cuando las características especializadas de los servicios no garantizan la transparencia de la información, con base en la cual los consumidores eligen sus proveedores.(18)

Se estima que entre el 10% y el 25 % del gasto en concepto de adquisiciones públicas en el sector sanitario, se pierde por la falta de una mala administración y la corrupción que suele ser más común de lo que se imagina, según el informe bianual 2006- 2007 de medicamentos esenciales de la OMS.(19)

Según fuentes del mercado internacional de precios de los medicamentos; en México son más caros con relación a otros países: El costo económico de éstos representa el 70% del promedio del costo, según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).(20)

Según el Banco Mundial, México; invirtió en salud en el 2009, \$874,810,000 para la población total usuaria de los servicios de salud.(21)

Según el plan de trabajo de la Secretaría de Salud, el abasto de medicamentos ha mejorado con estas políticas de subrogación; ha sido posible surtir hasta el 94.3% en recetas expedidas, mientras los servicios de salud descentralizados estatales lograron 61.2%.(22)

México sigue siendo uno de los países de Latinoamérica con el gasto en salud más bajo; se necesita incrementar estos recursos para garantizar el acceso a la atención requerida.(1)

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico reporta que en el ISSSTE no cuenta con suficientes conocimientos de los mercados. Esto limita su capacidad para obtener los productos y servicios que satisfagan las necesidades al mejor precio y bajo las mejores condiciones. (23)

En Nayarit no hay estudios que antecedan este trabajo en el que se mida el impacto de la subrogación de medicamentos, por lo que resulta novedoso y de gran importancia realizar el mismo.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La administración de recursos es un tema complejo; la planificación y distribución hasta el control de los insumos de salud es una debilidad de la mayoría de los sistemas de salud. Se busca que las instituciones públicas resuelvan las necesidades de los servicios farmacéuticos mediante su desarrollo local, evitando la subrogación de medicamentos que encarecen los servicios de salud y no garantizan la calidad y la seguridad del paciente.

La subrogación de servicios se justificaría solamente en algunos procedimientos de baja demanda y alto costo, que resulta poco eficiente contar con ellos. La subrogación de medicamentos por un desabastecimiento eventual, no garantiza a la institución la calidad y su efectividad.

Antes del 2012 no existía un proceso de abastecimiento externo en caso de no contar con los medicamentos que el usuario demanda en el HG "Águiles Calles Ramírez".

El cuadro 3 describe algunas ventajas y desventajas que se tienen en la subrogación de medicamentos.

Cuadro 3.- Ventajas y desventajas de la subrogación

VENTAJAS	DESVENTAJAS
✓ Control de medicamentos.	✓ Dependencia de la empresa
✓ Garantizar la disponibilidad de medicamentos	✓ La empresa toma el control del área.
✓ Optimizar el trabajo de los médicos	✓ Las licitaciones complejas y tardadas
✓ Disminución de gastos a las familias	
✓ Costo-calidad de vida.	

Fuente: Hospital Infantil de México

Es importante tomar en cuenta una reestructuración de las funciones y la toma de decisiones como los ciclos, provisión y planificación; centralización-descentralización; delegación-control; coordinación y comunicación. Debe advertirse que los límites entre cada uno de ellos no son precisos.(24)

Es la planeación dentro de la gerencia de los servicios de salud la que nos permitirá darle estructura, a los procesos de la calidad total, así como la eficiencia de las organizaciones. Esta se realiza identificando los procesos prioritarios de las instituciones que tiene que ver con la satisfacción de las necesidades de los usuarios, analizando la amenaza que representa para las instituciones el subrogar y no medir la eficiencia, ni tomar en cuenta que al usuario no se le proporciona el servicio.

En el caso de los medicamentos, la institución resuelve con un vale para ser surtido en las farmacias con quien se convenio; sin embargo, del costo del traslado del paciente para el surtimiento del medicamento, la institución no lo reconoce, siendo ésta propia del gasto del usuario, encareciendo la atención médica.

Es importante dentro de la gerencia de los sistemas de salud, conocer las herramientas de medición para la evaluación de la práctica de la salud pública, tanto en el nivel local como estatal, las cuales serán diseñadas en conjunto con otras organizaciones de salud pública. Estos instrumentos son cuestionarios detallados con secciones para cada uno de los diez servicios esenciales.(25)

El estudio de la Organización Mundial de la Salud definió, una función específica para la gerencia de la salud pública que será importante incorporar para la medición en la región de las Américas, las herramientas gerenciales y algo similar ocurre con el desarrollo de los recursos humanos en el campo de la salud pública.(26)

En México el aumento de las enfermedades crónico degenerativas y el incremento en la demanda de los servicios de salud en los usuarios, en un análisis de costo efectividad y la definición de prioridades en general, ponen de relieve valiosas oportunidades para fortalecer a los sistemas de salud; las restricciones de capacidad y las organizaciones en particular; la disponibilidad de los recursos humanos y físicos pueden limitar los planes de expansión para la cobertura y las intervenciones de costo efectividad.(13, 27)

El gasto farmacéutico en México representa el 21% de su gasto total en salud, rebasando así el promedio de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).(11)

En el perfil epidemiológico de México, la causa de enfermedad que está predominando son las enfermedades crónicas, en las diez causas de mortalidad como las afectaciones al corazón, las neoplasias malignas la diabetes mellitus, éstas son algunas de las 10 principales causas.

En relación al costo de la diabetes mellitus de acuerdo a un estudio científico se estimó en 279.10 el costo aproximado. Considerando que en México se han diagnosticado 2.8 millones de diabéticos, el médico debe basar la elección del medicamentos mediante la prescripción en su efectividad y seguridad terapéutica y la mejor relación riesgo beneficio y costo beneficio para que el paciente se apegue a los cuadros básicos de medicamentos.(28) El gasto total público federal en salud del 2008 en la población asegurada por el IMSS, ISSSTE y PEMEX, fue de 184,108 millones de pesos.(29)

Los medicamentos son un bien esencial y no de consumo al derecho a recibir el tratamiento médico y sus medicamentos; sin embargo, es preciso reconocer que persisten grandes desigualdades de la calidad de los servicios de salud.

La Comisión de los Derechos Humanos en su recomendación general 15 sobre el derecho a la protección de la salud, emitida el 23 de abril de 2012, dice que la subrogación no ha mejorado la atención a los derechohabientes. Fue dirigida a la Secretaría de Salud, el Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado, Instituto Mexicano de Seguro Social y Petróleos Mexicanos (ISSSTE), IMSS y PEMEX.(30)

Dentro de las Funciones Esenciales de la Salud Pública se menciona al fortalecimiento de la capacidad institucional de la regulación en materia de salud pública para su mejoramiento, estando incluido abastecimiento de medicamentos.(26)

Preocupa que en México no se le dé prioridad en las instituciones de salud a la investigación, supervisión y certificación de las unidades de salud. La nueva agenda para el desarrollo reconoce así que la salud en sí misma es un fin, pero también un insumo para mejorar el aprendizaje escolar, incrementar la productividad laboral y fortalecer el crecimiento económico.(31)

De acuerdo a la ley federal o constitución existen algunos artículos relacionados con la subrogación de medicamentos. En los siguientes artículos de la Ley General De Salud se señalan:

Artículo 8º. Con propósitos de complemento y apoyo recíproco, se delimitarán los universos de usuarios y las instituciones de salud podrán llevar a cabo acciones de subrogación de servicios.(3)

Artículo 10. La Secretaría de Salud promoverá la participación en el sistema de salud de los prestadores de servicios de salud, de los sectores público, social y privado, de sus trabajadores y usuarios de los mismos, así como de las autoridades o representantes de las comunidades. (3)

Fomentará la coordinación con los proveedores de insumos para la salud, a fin de racionalizar y procurar la disponibilidad de los últimos.(3)

El nuevo reglamento de servicios médicos del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), formaliza la subrogación de los medicamentos con las compañías donde se establezcan convenios.(32)

Aunque en las modificaciones de este convenio se aprueba la subrogación en varias modalidades, no se han realizado estudios que midan el impacto económico y en satisfacción del usuario de este proceso. En la búsqueda que se realizó no se encontraron estudios de costo en la subrogación de medicamentos, por lo que desconocemos el beneficio que tuvo la población derechohabiente y el costo adicional de este acto en el ISSSTE. Desconocemos dónde se tiene impacto como ventaja en mejorar la calidad en la atención médica (percepción del usuario) o una desventaja en el costo adicional de este proceso para la institución.

Cuadro 4.-Principales causas de mortalidad del Hospital General "Dr. Aquiles Calles Ramirez". Enero - Junio del 2012

N°	CIE 10	DESCRIPCIÓN	MORTALIDAD
1	E11.9	Diabetes Mellitus No Insulinodependiente, in mención de complicación	14
2	I64.X	Accidente vascular encefalopático agudo, no especificar como hemorrágico o isquémica.	11
3	E14.2+	Diabetes m. no especificada con complicaciones renales	9
4	I21.9	Infarto agudo de miocardio, sin otra especificación.	8
5	J18.9	Neumonía, no específica	6
6	K74.6	Otras cirrosis de hígado y no específicas	6
7	I12.9	Enfermedad renal hipertensiva sin insuficiencia renal	5
8	N39.0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	4
9	C61.X	Tumor maligno de próstata	5
10	I11.0	Enfermedad cardiaca hipertensiva con insuficiencia cardiaca (congestiva)	4
Total 10 primeras causas			135

Fuente: Sistema Médico Estadístico Hospitalario 2012

Siendo las principales causas de consulta en el ISSSTE la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, lo cual está acorde a las principales causas de morbimortalidad estatal (cuadro 4), se tomaron éstas 2 patologías como muestra para realizar un estudio de costo adicional en el proceso de la subrogación de medicamentos antihipertensivos e hipoglucemiantes.

El Plan rector para el desarrollo y mejoramiento de la infraestructura y los servicios de salud del ISSSTE 2007, señala la subrogación de medicamentos los cuales no se tengan en el stop de farmacia, sin especificar clave de medicamentos, esto con el fin de cumplir con los indicadores de este plan.(33)

V. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál será el costo adicional de la subrogación de los servicios de suministro de medicamentos para pacientes diabéticos e hipertensos en el Hospital General "Dr. Aquiles Calles Ramírez" ISSSTE?

VI. JUSTIFICACION

Se han desarrollado diferentes iniciativas sobre políticas farmacéuticas nacionales. La más reciente es "Hacia una política farmacéutica integral para México", presentada por el Secretario de Salud del 2005, donde se desarrollan temas. (34)

Epidemiología e industria farmacéutica

- a) Seguridad, eficacia y calidad de los medicamentos
- b) Disponibilidad y acceso de medicamentos
- c) Innovación y competitividad de la industria farmacéutica.

Estas propuestas se dieron para servir como convergencia que promueva una actuación articulada entre todos los participantes e implementar una estrategia para cubrir las necesidades de la población.

Los medicamentos constituyen una medida preventiva de rápida y aprobada eficacia, así como uno de los pilares más importantes de la terapéutica. Son herramientas esenciales en la lucha contra enfermedades y sus consecuencias y han sido uno de los principales elementos que han permitido importantes mejoras en la salud y en la calidad de vida de la sociedad actual. Sin embargo existe heterogeneidad en la eficacia y seguridad de los medicamentos e inequidad y seguridad de los medicamentos e inequidad en su acceso. (35)

El gobierno no es el único que puede generar bienes públicos, organizaciones civiles y el sector privado pueden contribuir de manera sustancial. El sector público juega un papel fundamental en la coordinación de esfuerzos y la creación de los incentivos para crear un bien. (36)

Es así como esta investigación operativa utiliza el método de una investigación documental cuantitativa para conocer la realidad social mediante una evaluación

de costo adicional en relación a la subrogación de medicamentos, específicamente los hipoglucemiantes y antihipertensivos en el Hospital "Dr. Aquiles Calles Ramírez" ISSSTE, durante el 2011.

La metodología de investigación cuantitativa se basa en el uso de técnicas estadísticas para conocer ciertos aspectos de interés sobre la población que se está estudiando, se utiliza en diferentes ámbitos, desde estudios de opinión hasta diagnósticos para establecer políticas de desarrollo.

Descansa en el principio de que las partes representan al todo; estudiando a cierto número de sujetos de la población (una muestra) nos podemos hacer una idea de cómo es la población en su conjunto. Concretamente, se pretende conocer la distribución de ciertas variables de interés en una población. (34)

Dichas variables pueden ser tanto cosas objetivas como en este caso la usaremos para recolectar información de costos de medicamentos que se subrogaron en el 2011, pertenecientes a los antihipertensivos e hipoglucemiantes.

Este estudio pretende dar conocer el costo adicional de la subrogación de medicamentos en el ISSSTE, específicamente en el Hospital "Dr. Aquiles Calles Ramírez" en las claves de hipoglucemiantes y antihipertensivos y se justifica realizarlo debido a que no hay ninguna investigación que anteceda lo anteceda y resulta novedoso y de interés medir el impacto económico del mismo.

VII. OBJETIVO GENERAL

- Identificar los medicamentos utilizados para el tratamiento de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus que requirieron subrogación en la farmacia del Hospital "Dr. Aquiles Calles Ramirez" ISSSTE, de junio a diciembre de 2012.
- Determinar el costo adicional que genera la subrogación de los servicios farmacéuticos, de los antihipertensivos e hipoglucemiantes en el periodo de estudio.

VIII. MATERIALES Y MÉTODOS

En este estudio se aplicó el método de evaluación económica de intervenciones de salud pública, siguiendo las siguientes etapas:

1. Definición del problema o pregunta a responder
2. Seleccionar las alternativas a comparar
3. Perspectiva de análisis
4. Horizonte temporal
5. Medir y valorar los costes y los efectos sobre la salud relevantes.
- d) ¿Qué costes y efectos dependen de cada alternativa seleccionada?
- e) ¿se pueden medir?
- f) ¿Qué unidades de medida hay que utilizar?
6. Presentación de resultados
7. Realizar análisis de sensibilidad

El análisis del costo adicional se obtuvo del Hospital "Dr. Aquiles Calles Ramirez". Tomamos del listado de medicamentos subrogados durante 2011 de 2 patologías, diabéticos e hipertensos; los cuales fueron tomados a conveniencia por ser las patologías de mayor frecuencia en la consulta externa y en la hospitalización.

- a) Medicamentos usados en el tratamiento de diabetes mellitus (DM).
- b) Medicamentos usados en el tratamiento de hipertensión arterial (HAS).

Con base a las cifras estadísticas, durante 2011 se observa que fueron 36 claves que se encuentran en el cuadro básico de medicamentos del Hospital General "Dr. Aquiles Calles Ramirez" ISSSTE

- a. Se revisa el listado de 36 claves de medicamentos durante 2011, de donde se seleccionaron las claves que se utilizadas en la DM y HAS.
- b. Se identificaron las claves de medicamentos subrogados de DM y HAS

- c. Se solicitó al área correspondiente el costo unitario de cada medicamento subrogado.
- d. Se realiza el presupuesto total de medicamentos subrogados.

En este apartado se clasifican los medicamentos antihipertensivos e hipoglucemiantes destacando el promedio mensual de las claves subrogadas así como la cantidad de cada una de ellas especificando los gastos generados de cada una de ellas.

Horizonte temporal: al ser menor de 1 año no se tiene en cuenta el ajuste de los costos.

Los costos de farmacia y costos subrogados están mencionados en el cuadro anexo 3.

Técnicas y procedimiento: Se construyó una base de datos en Excel divididos en antihipertensivos e hipoglucemiantes, anexando datos de: gastos promedio, gastos de subrogación, cantidad de medicamento subrogado, gasto promedio de medicamentos, diferencias de costos y porcentajes de los mismos para el vaciamiento de la información.

Los resultados serán representados en tablas y gráficos.

IX. RESULTADOS

Los medicamentos utilizados para el tratamiento de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus que requirieron subrogación en la farmacia del Hospital "Dr. Aquiles Calles Ramirez" ISSSTE, de junio a diciembre de 2012, fueron 36.

Del listado de 36 claves se analizó: clasificación, precio promedio, precio de subrogación, cantidad de medicamentos subrogados, gasto de medicamentos y diferencia de costos

De las 36 claves solo 12 claves requirieron alguna oportunidad de la subrogación a otras farmacias convenidas para este fin lo que representa un 35% del total de claves. La distribución según grupo farmacológico y cantidad dispensada se muestra en el anexo 3.

De los 12 medicamentos subrogados 8 corresponden a antihipertensivos y 4 son antidiabéticos.

De los medicamentos, según la tabla de análisis, es conveniente mencionar que el precio de diferencia de cada uno de los medicamentos es por arriba del 200 por ciento de su precio de costo institución, tal como se muestra en la diferencia de precio con la subrogación.

El medicamento que se mostró con mayor diferencia de costo subrogación fue el Enalapril, con un costo institución de \$ 2.83 y el costo por subrogación de \$73.07 lo que genera una diferencia en porcentaje significativa mayor del 100% (2,604%).

De igual forma nos dimos cuenta que existen claves de medicamentos con costo institucional mayor al costo de subrogación; tal es el caso de la insulina glargina con un precio institución de \$665.65 y precio subrogado 188.14 representando un dispendio institucional por cada glargina de \$477.51.

De las claves con mayor demanda de subrogación es el caso de Telmisartan, con 395 piezas subrogadas con un costo de diferencia de \$59,202.60.

De las 12 claves subrogadas, se tuvo un gasto total precio institución de \$998,981.25, el gasto total de subrogación fue de \$ 98,761.85, representando un gasto Total real de \$1,048,183.85, obteniendo un diferencia de costos de \$59,202.60

La evaluación económica pretende medir y valorar los costos de los efectos y el análisis de gasto necesidad según se muestra en el anexo 3, demostrando con esto que muchos de los casos para la institución resulta favorecedor el subrogar claves de medicamentos.

Los resultados fueron representados en cuadros y gráficas para su mejor comprensión, citados en el anexo 3 y anexo 4.

X. CONCLUSIONES

Las instituciones públicas de salud tienen que resolver las necesidades de los usuarios y una de ellas es la dotación de medicamentos en forma oportuna, por lo que mediante la subrogación de medicamentos se pretende garantizar este derecho de los pacientes.

Desde el punto de vista legal recordamos que todo mexicano tiene derecho a la salud y el uso del medicamento es un medio para poder llegar a ella, convirtiéndose en una necesidad fundamental, de tal manera que en esta situación estamos respondiendo con la subrogación a un derecho de los mexicanos de acuerdo al artículo 4to de la Constitución Mexicana.

Dentro de los principios bioético en el sistema de suministro de medicamentos si recordamos el principio de beneficencia en su concepto se refiere a la obligación de prevenir o aliviar el daño hacer el bien u otorgar beneficios, los elementos que se incluyen en este principio son todos los que implican una acción de beneficio que haga o fomente el bien, prevenga o contrarreste el mal o daño; adicionalmente, todos los que implican la omisión o la ausencia de actos que pudiesen ocasionar un daño o perjuicio; de tal manera que es necesario la subrogación al no contar con los medicamentos que sea necesario en el tratamiento del paciente evitando causar algún daño en la salud del paciente.

El principio de justicia, en un sentido general, está relacionado con la concepción de la salud como un derecho humano fundamental que debe ser garantizado por la sociedad o por el Estado y con esto queda tácito el 4to artículo constitucional.

Es una amenaza que no se analice el costo beneficio y efectividad de la subrogación de servicios farmacéuticos. Se debe revisar y mejorar la legislación vigente en materia de subrogaciones con vista a definir y delimitar el área de

servicios farmacéuticos, la autorización de servicios excepcionales no rutinarios cuyo costo no se justifique por su poca demanda, fomentar la calidad de los servicios farmacéuticos a partir de su profesionalización.

En el caso de los servicios subrogados hay muy pocos análisis si existen beneficios para las instituciones de salud. El subrogar los servicios farmacéuticos y contar con instrumentos de revisión que afirmen que las instituciones resolvieron problemas de desabasto.

Para esta investigación se realizó un análisis del costo beneficio de la compra de medicamentos para el tratamiento de hipertensión arterial y diabetes mellitus en los cuales se estimó el costo de adquisición de los medicamentos, a precio institución contra el precio de subrogación y el análisis diferencial de estos precios.

En la solicitud de la subrogación de medicamentos en el 2011 se dio sin tener un listado preciso o restringido de las claves de medicamentos así como cantidad de los mismos, así que no se tuvo control sobre estos dos conceptos logrando tener un impacto negativo en la economía de la institución.

Como se vio en los cuadros dentro de las 36 claves de medicamentos antihipertensivos del cuadro básico se subrogaron 8 claves, cantidad total surtida 748 con un gasto excesivo de \$98,761.85 pesos donde se observó costos elevados hasta 35% según costo promedio de los medicamentos.

Con respecto a los hipoglucemiantes de las 19 claves del cuadro básico solo 4 claves fueron subrogadas en cantidad total 303 con una diferencia de \$8,637.05 pesos donde se observa que los gastos son elevados de acuerdo al costo promedio.

Se tuvo un gasto total de \$59,202.60 pesos en la subrogación de 12 claves de medicamentos antihipertensivos e hipoglucemiantes. Sin embargo este presupuesto quedó fuera de la partida presupuestal que se asignó en forma anual para los gastos de operación del ISSSTE por tal motivo desconocemos que insumos o que servicios se dejaron de hacer o dar para poder contar con este presupuesto de subrogación.

Actualmente dentro de las reglas de operación del ISSSTE ya no se subroga el medicamento, quedando este gasto a cargo del paciente, incrementando así los gastos en salud favoreciendo la pobreza a las familias con menos percepciones económicas, entrando en un círculo de pobreza enfermedad, lo cual impacta en forma negativa en la economía del país.

Tomando en cuenta el uso de los Años Vida Salud como indicador de necesidades de salud se busca: a) incorporar a la determinación de prioridades y asignación de recursos, el uso de indicadores compuestos que incluyan la medición de resultados no mortales de la enfermedad; b) hacer más equitativa la asignación de recursos; c) que la determinación de prioridades, la asignación de los recursos y la distribución de los incentivos sean hechas con criterios explícitos basados en necesidades de salud y d) que sirva de indicadores para evaluar la efectividad de las intervenciones. Por lo que este estudio es útil para la toma de decisiones priorizando las necesidades de salud.

Si es bien cierto que este estudio demostró únicamente el gasto que existe en una institución de salud al subrogar un servicio, no existe evidencia en nuestro estado que se haya realizado alguno con estas características, sin embargo nos da pauta a que se realicen investigaciones de costo beneficio, análisis de indicadores de año-vida-salud, años-vida-discapacidad; para continuar con la subrogación mientras no asumamos un sistema de suministro de medicamentos eficaz.

BIBLIOGRAFIA

1. Maya GG. Farmacoconomía. Lo esencial del análisis económico en el cuidado de la salud. Salud UIS.
2. Salud OMDI. Como desarrollar y aplicar una política farmacéutica nacional. Ginebra 2002.
3. Unión. HCdI. Ley General de Salud. México D.F.: Diario Oficial de la Federación; 2013; Abril 2013; [Available from: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142.pdf>.
4. MSF. H. La gestión del suministro de medicamentos. 2da ed2002.
5. OMS/SHS. Reforma sanitaria y financiación de los medicamentos. Boletín de medicamentos esenciales. 1998;N°25&26.
6. F.T. Lecciones aprendidas en la provincia de medicamentos para la atención primaria de la salud. Cuernavaca, Mexico: Publica s.; 2008.
7. R EG. Situación actual de los Servicios Farmacéuticos en México. Organización de farmacéuticos Ibero-Latinoamericanos. 2012;22;32-8.
8. Lopez-Moreno S M-ORH, López-Arellano Oliva, Jarillo-Soto Edgar, Castro-Albarran Juan Manuel,. Manual de Organización del abasto de medicamentos en los Servicios Estatales de Salud. Potenciales consecuencias de la mezcla público-privada. Salud Publica. 2011;445-57.
9. Subrogación. Available from: <http://definicionlegal.blogspot.mx/2012/09/la-subrogacion.html>.
10. García-Altés Anna SMI. Evaluación económica de intervenciones de Salud Pública. 2011;53:7.
11. Germán V. Farmacoconomía evaluación científica. [23 Octubre 2011]; Available from: <http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-498919990001000>.
12. Drummond M OBB, Stoddart G, Torrance G. Métodos para la evaluación económica de los programas de asistencia sanitaria. Madrid1997.
13. LA R. Análisis de costos en evaluaciones económicas en salud: aspectos introductorios. Rev Med Chile. 2010;88-92.
14. Salud SNdEd. ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICION 2012.
15. Ley del Seguro social. [cited 17 de Diciembre 2011]; Available from: <http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/57FC57A6-A635-4315-B35C-D2F3B0C67DB6/0/LSS.pdf>.
16. Nuria Homedes AU. Las reformas de salud neoliberales en América Latina, una visión crítica a través de dos estudios de caso 2005 [cited 17 diciembre 2011]; Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v17n3/a12v17n3.pdf>.
17. Julio Frenk J-LL. Pluralismo estructurado, hacia un modelo innovador para la reforma de los servicios de salud. [cited 3 enero 2011]; Available from: <http://salud.edomex.gob.mx/html./Medica/MODELO%20INNOVADOR%20PARA%20REFORMA%20DE%20LOS%20SISTEMAS%20DE%20SALUD.%20BID.PDF>.
18. Los Retos de la Política Social. Tercer Mundo Económico. 1999.
19. Informe bienal 2006-2007 de medicamentos esenciales [cited 08 Octubre 2011]; Available from: <http://www.who.int/medicines/publications/BiennialReport0607SP.pdf>.
20. Comisión federal de competencias en México REcomendaciones para proveer marco regulatorio de competencia farmacéutica. [cited 11 Octubre 2011]; Available from: <http://www.oecd.org/dataoecd/31/29/45048775.pdf>.
21. Estadísticas del banco del mundial de México. [cited 17 Diciembre 2011]; Available from: <http://datos.bancomundial.org/pais/méxico>.

22. Plan de desarrollo de la presidencia. [cited 15 Diciembre 2011]; Available from: <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/igualdad-de-oportunidades/salud.html>.
23. OECD. Presentación de dos estudios sobre Contratación Pública (ISSSTE). 2013 [cited 2013-12-7]; Available from: <http://www.oecd.org/about/secretary-general/presentacion-los-estudios-issste-2013.htm>.
24. Guillermo F. Analisis de la Organización de la salud. Paltex, editor 1989.
25. José P. Desarrollo de las Organizaciones. Available from: <http://www.excelencia.uat.mx/paciente/articulos.htm>.
26. OPS. Funciones esenciales de la Salud Pública.
27. Las funciones esenciales de Salud Publica. [cited 12 Noviembre 2011]; Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=51020-4989200000017.
28. Revista mexicana de ciencias farmaceuticas, diabetes mellitus tipo 2 costos [17 Diciembre 2011]; Available from: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/57938104.pdf>.
29. Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía, anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos. 2009; Available from: http://biblioteca.itam.mx/docs/aeum/2011/Aeum11_3.pdf.
30. Comisión Nacional de los Derechos Humanos 2009. [18 Octubre 2011]; Available from: <http://www.portafolio.org/inicio/index.php>.
31. Julio F. Economía y Salud en México. [cited 23 Noviembre 2011]; Available from: <http://www.funhsalud.org.mx/casesalud/foro%20silanes.pdf>.
32. Reglamento de Servicios médicos del Instituto [cited 18 Octubre 2011]; Available from: <http://www.issste.gob.mx/website/comunicados>.
33. ISSSTE DG. Plan rector para el desarrollo y mejoramiento de la infraestructura y los servicios de salud del ISSSTE 2011 [cited 2013-12-06]; Available from: http://sgm.issste.gob.mx/medica/plan_rector/Plan_Rector_Fin.pdf.
34. Lic. Enriquez R.E. DFMAC DGPE. Hacia una política farmacéutica integral para México. 1ra ed. México 2005.
35. Lic. Enríquez R.E DFMAC, Dr. González P.E. Hacia una política farmacéutica integral para México. Primera edición 2005 ed. México D.F. 2005.
36. Salud Sd. Macroeconomía y Salud. Primera edición ed. Salud FMpl, editor. México D.F. 2006.
37. ISSSTE. Manual de Organización del H.G. "Dr. Aquiles Calles Ramirez" 2011.
38. Subdirección del HG Dr. Aquiles Calles Ramirez, Depto Estadísticas.
39. Sistemas Medico Estadístico Financieros 2012.
40. Capítulo 1000 para cubrir suplencias y guardias. Sueldos y salarios al personal esta partida se maneja a nivel central.
41. Paepe DKPDPd. La investigación -acción y la investigación operativa, herramientas para la investigación en salud. Instituto de Salud Pública, PUCE, Quito.
42. Lara-Bastanzuri-Cristina M. Introducción a la farmaconomía. En tramite. 2013.

XII. ANEXOS

Anexo 1

POBLACIÓN DERECHOHABIENTE DEL ISSSTE.
NÚMERO TOTAL DE DERECHOHABIENTES EN NAYARIT

POBLACION AMPARADA	178,486
POBLACION REGISTRADA	212,918

Fuente: INEGI

Distribución de derechohabientes del ISSSTE

Entidad	% Población respecto al total de Derechohabientes del ISSSTE	% Derechohabientes respecto de la Población Estatal
Aguascalientes	1.20	12.05
Baja California	1.43	5.48
Baja California Sur	1.06	22.60
Campeche	0.74	10.80
Coahuila	2.99	13.31
Colima	0.56	11.04
Chiapas	2.52	6.52
Chihuahua	2.02	6.94
Durango	2.83	21.03
Guanajuato	3.64	8.34
Guerrero	4.67	16.97
Hidalgo	2.36	11.24
Jalisco	2.96	4.90

Estado de México	10.20	8.08
Michoacán	3.56	10.19
Morelos	1.93	13.39
Nuevo León	1.79	4.72
Nayarit	1.55	18.34
Oaxaca	3.31	10.64
Puebla	2.66	5.50
Querétaro	1.07	7.36
Quintana Roo	1.23	11.54
San Luis Potosí	2.07	9.63
Sinaloa	3.14	13.59
Sonora	1.79	8.30
Tabasco	1.33	7.48
Tamaulipas	3.23	11.87
Tlaxcala	0.98	10.19
Veracruz	4.10	6.48
Yucatán	1.27	7.77
Zacatecas	1.23	10.20
Distrito Federal	24.61	31.90

Anexo 2. Claves de medicamentos del cuadro básico para el tratamiento de Hipertensión Arterial.

No.	Descripción
1	PROPRANOLOL TABLETA CADA TABLETA CONTIENE: CLORHIDRATO DE PROPRANOLOL 40 MG. ENVASE CON 30 TABLETAS
2	HIDRALAZINA TABLETA CADA TABLETA CONTIENE: CLORHIDRATO DE HIDRALAZINA 10 MG. ENVASE CON 20 TABLETAS.
3	METOPROLOL TABLETA CADA TABLETA CONTIENE: TARTRATO DE METOPROLOL 100 MG. ENVASE CON 20 TABLETAS
4	PRAZOSINA CÁPSULA O COMPRIMIDO CADA CÁPSULA O COMPRIMIDO CONTIENE: CLORHIDRATO DE PRAZOSINA EQUIVALENTE A 1 MG. DE PRAZOSINA ENVASE CON 30 CÁPSULAS O COMPRIMIDOS
5	CAPTOPRIL TABLETA CADA TABLETA CONTIENE: CAPTOPRIL 25 MG. ENVASE CON 30 TABLETAS
6	ISOSORBIDA TABLETA CADA TABLETA CONTIENE: DINITRATO DE ISOSORBIDA 5 MG. ENVASE CON 20 TABLETAS SUBLINGUALES.
7	ISOSORBIDA TABLETA CADA TABLETA CONTIENE: DINITRATO DE ISOSORBIDA 10 MG. ENVASE CON 20 TABLETAS
8	VERAPAMILO GRAGEA O TABLETA RECUBIERTA. CADA GRAGEA O TABLETA RECUBIERTA CONTIENE: CLORHIDRATO DE VERAPAMILO: 80 MG. ENVASE CON 20 GRAGEAS O TABLETAS RECUBIERTAS.
9	VERAPAMILO SOLUCIÓN INYECTABLE. CADA AMPOLLETA CONTIENE: CLORHIDRATO DE VERAPAMILO 5MG. ENVASE CON 2 ML. (2.5 MG/ML).
10	NIFEDIPINO COMPRIMIDO DE LIBERACIÓN PROLONGADA. CADA COMPRIMIDO CONTIENE: NIFEDIPINO 30 MG. ENVASE CON 30 COMPRIMIDOS.
11	AMLÓDIPINO. TABLETA O CÁPSULA TABLETA O CÁPSULA CONTIENE: BESILATO O MALEATO DE AMLÓDIPINO EQUIVALENTE A 5 MG. DE AMLÓDIPINO. ENVASE CON 10 TABLETAS O CÁPSULAS
12	AMLÓDIPINO TABLETA O CÁPSULA TABLETA O CÁPSULA CONTIENE: BESILATO O MALEATO DE AMLÓDIPINO EQUIVALENTE A 5 MG. DE AMLÓDIPINO. ENVASE CON 30 TABLETAS O CÁPSULAS

- 13 DILTIAZEM. TABLETA O GRAGEA, CADA TABLETA CONTIENE: CLORHIDRATO DE DIATIAZEM 30 MG. ENVASE CON 30 TABLETAS O GRAGEAS.
- 14 FELODIPINO TABLETA DE LIBERACIÓN PROLONGADA CADA TABLETA CONTIENE: FELODIPINO 5MG. ENVASE CON 10 TABLETAS DE LIBERACIÓN PROLONGADA.
- 15 ENALAPRIL O LISINAPRIL O RAMIPRIL. CAPSULA O TABLETA. CADA CAPSULA O TABLETA CONTIENE: MALEATO DE ENALAPRIL 10 MG. O LISINAPRIL 10 MG. O RAMIPRIL 10 MG. ENVASE CON 30 CAPSULAS O TABLETAS.
- 16 TELMISARTAN. TABLETA. CADA TABLETA CONTIENE: TELMISARTAN 40 MG. ENVASE CON 30 TABLETAS.
- 17 TELMISARTAN-HIDROCLOROTIAZIDA. TABLETA. CADA TABLETA CONTIENE: TELMISARTAN 80.0 MG. HIDROCLOROTIAZIDA 12.5 MG. ENVASE CON 14 TABLETAS.

Anexo 3. Claves de medicamentos del cuadro básico para el tratamiento de Diabetes Mellitus.

NO.	DESCRIPCIÓN
1	GLIBENCLAMIDA TABLETA. CADA TABLETA CONTIENE: GLIBENCLAMIDA 5 MG. ENVASE CON 50 TABLETAS.
2	INSULINA HUMANA SUSPENSION INYECTABLE ACCION INTERMEDIA NPH CADA ML. CONTIENE: INSULINA HUMANA ISOFAÑA (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI. ENVASE CON UN FRASCO AMPULA CON 5 ML.
3	INSULINA HUMANA SUSPENSION INYECTABLE ACCION INTERMEDIA NPH CADA ML. CONTIENE: INSULINA HUMANA ISOFAÑA (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI O INSULINA ZINC ISOFAÑA HUMANA (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI.
4	INSULINA HUMANA SOLUCION INYECTABLE ACCION RAPIDA REGULAR. CADA ML. CONTIENE: INSULINA HUMANA (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI. O INSULINA ZINC ISOFAÑA HUMANA (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI. ENVASE CON UN FRASCO AMPULA CON 5 ML.
5	INSULINA HUMANA SOLUCION INYECTABLE ACCION RAPIDA REGULAR. CADA ML. CONTIENE: INSULINA HUMANA (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI. O INSULINA ZINC ISOFAÑA HUMANA (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI. ENVASE CON UN FRASCO AMPULA CON 10 ML.
6	INSULINA LISPRO PROTAMINA, SUSPENSION INYECTABLE. CADA ML. CONTIENE: INSULINA LISPRO (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 75 UI. ENVASE CON DOS CARTUCHOS CON 3 ML O UN FRASCO AMPULA CON 10 ML.
7	PIOGLITAZONA TABLETA. CADA TABLETA CONTIENE: CLORHIDRATO DE PIOGLITAZONA EQUIVALENTE A 15 MG. DE PIOGLITAZONA. ENVASE CON 7 TABLETAS.
8	SITAGLIPTINA. COMPRIMIDO. CADA COMPRIMIDO CONTIENE: FOSFATO DE SITAGLIPTINA MONOHIDRATADA EQUIVALENTE A 100 MG. DE SITAGLIPTINA. ENVASE CON 14 COMPRIMIDOS.
9	SITAGLIPTINA. COMPRIMIDO. CADA COMPRIMIDO CONTIENE: FOSFATO DE SITAGLIPTINA MONOHIDRATADA EQUIVALENTE A 100 MG. DE SITAGLIPTINA. ENVASE CON 28 COMPRIMIDOS.
10	SITAGLIPTINA. COMPRIMIDO. CADA COMPRIMIDO CONTIENE: FOSFATO DE SITAGLIPTINA MONOHIDRATADA EQUIVALENTE A 50 MG. DE SITAGLIPTINA. ENVASE CON 14 COMPRIMIDOS.
11	SITAGLIPTINA. COMPRIMIDO. CADA COMPRIMIDO CONTIENE: FOSFATO DE SITAGLIPTINA MONOHIDRATADA EQUIVALENTE A 50 MG. DE SITAGLIPTINA. ENVASE CON 28 COMPRIMIDOS.
12	INSULINA ASPARTICA. SOLUCION INYECTABLE. CADA ML. CONTIENE: INSULINA ASPARTICA (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI. ENVASE CON UN FRASCO AMPULA CON 10 ML.

- 13 INSULINA GLARGINA. SOLUCION INYECTABLE. CADA ML. DE SOLUCION CONTIENE: INSULINA GLARGINA 3.64 MG. EQUIVALENTE A 100 UI DE INSULINA HUMANA. ENVASE CON 5 CARTUCHOS DE VIDRIO CON 3ML. EN DISPOSITIVO DESECHABLE.
- 14 INSULINA LISPRO SOLUCION INYECTABLE CADA ML. CONTIENE: INSULINA LISPRO (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI. ENVASE CON UN FRASCO AMPULA CON 10 ML.
- 15 INSULINA DETEMIR. SOLUCION INYECTABLE. CADA ML. CONTIENE: INSULINA DETEMIR (ADN RECOMBINANTE) 100 UI. EQUIVALENTE A 14.20 MG. ENVASE CON 1 PLUMA PRELLENADA CON 3 ML (100 U/ML)
- 16 INSULINA DETEMIR. SOLUCION INYECTABLE. CADA ML. CONTIENE: INSULINA DETEMIR (ADN RECOMBINANTE) 100 UI. EQUIVALENTE A 14.20 MG. ENVASE CON 5 PLUMA PRELLENADA CON 3 ML (100 U/ML)
- 17 INSULINA GLUSILINA. SOLUCION INYECTABLE. CADA MILITRO CONTIENE INSULINA GLUSILINA EQUIVALENTE A 100 UI DE INSULINA HUMANA. ENVASE CON FRASCO AMPULA CON 10 ML.
- 18 EXENATIDA. SOLUCION INYECTABLE. CADA ML. CONTIENE: EXENATIDA 250 MCG ENVASE CON PLUMA PRELLENADA CON 5 MCG/DOSIS (50 DOSIS/1.2 ML).
- 19 EXENATIDA. SOLUCION INYECTABLE. CADA ML. CONTIENE: EXENATIDA 250 MCG. ENVASE PLUMA CON 10 MCG/DOSIS (60 DOSIS/2.4 ML)

Anexo 4. Cuadro de análisis de la evaluación

No.	Descripción	Requerimiento	Oferta	Oferta/Requerimiento									
1	PROPRANOLOL TABLETA. CADA TABLETA CONTIENE: CLORHIDRATO DE PROPRANOLOL 40 mg. ENVASE CON 30 TABLETAS	\$4.47	\$104.00	\$99.53	2327%	3780	18	3762	0%	\$16,896.60	\$1,872.00	\$18,688.14	1,791.54
2	HIDRALAZINA TABLETA. CADA TABLETA CONTIENE: CLORHIDRATO DE HIDRALAZINA 10 mg. ENVASE CON 20 TABLETAS	7.63	0	-57.63	0%	50	0	20	0%	\$381.50	\$0.00	\$381.50	0.00
3	METOPROLOL TABLETA. CADA TABLETA CONTIENE: TARTRATO DE METOPROLOL 100 mg. ENVASE CON 20 TABLETAS	6.18	55.25	\$49.07	894%	8820	89	8731	1%	\$54,507.60	\$4,917.25	\$58,874.83	4,367.23
4	PRAZOSINA CAPSULA O COMPRIMIDO CADA CAPSULA O COMPRIMIDO CONTIENE: CLORHIDRATO DE PRAZOSINA EQUIVALENTE A 1 mg. DE PRAZOSINA ENVASE CON 30 CAPSULAS O COMPRIMIDOS	8.48	67.91	559.43	801%	4200	34	4166	1%	\$35,616.00	\$2,308.94	\$37,636.62	2,020.62
5	CAPTOPRIL TABLETA. CADA TABLETA CONTIENE: CAPTOPRIL 25 mg. ENVASE CON 30 TABLETAS	2.96	0	-52.96	0%	50	0	50	0%	\$148.00	\$0.00	\$148.00	0.00
6	ISOSORBIDA TABLETA. CADA TABLETA CONTIENE: DIMETRATO DE ISOSORBIDA 5 mg. ENVASE CON 20 TABLETAS SUBLINGUALES.	23.3	72.77	\$49.67	315%	8450	32	8418	0%	\$195,195.00	\$2,328.64	\$196,784.44	1,589.44

7	ISOSORBIDA TABLETA CADA TABLETA CONTIENE: DINITRATO DE ISOSORBIDA 10 mg. ENVASE CON 20 TABLETAS	3.66	0	-53.66	0%	50	0	50	0%	5183.00	50.00	5183.00	0.00
8	VERAPAMILLO GRAGEA O TABLETA RECUBIERTA. CADA GRAGEA O TABLETA RECUBIERTA CONTIENE: CLORHIDRATO DE VERAPAMILLO. 80 mg. ENVASE CON 20 GRAGEAS O TABLETAS RECUBIERTAS.	14.66	80.34	565.68	548%	3211	20	3191	1%	547,079.26	51,606.80	548,386.86	1,313.60
9	VERAPAMILLO SOLUCIÓN INYECTABLE. CADA AMPOLLETA CONTIENE: CLORHIDRATO DE VERAPAMILLO 5mg ENVASE CON 2 ml (2.5 mg/ml).	14.66	0	-514.66	0%	50	0	50	0%	5733.00	50.00	5733.00	0.00
10	NIFEDIPINO COMPRIMIDO DE LIBERACION PROLONGADA. CADA COMPRIMIDO CONTIENE NIFEDIPINO 30 mg. ENVASE CON 30 COMPRIMIDOS.	25.49	0	-525.49	0%	50	0	50	0%	51,274.50	50.00	51,274.50	0.00
11	GUBENCLAMIDA TABLETA. CADA TABLETA CONTIENE GUBENCLAMIDA 5 mg ENVASE CON 50 TABLETAS.	2.32	0	-52.32	0%	50	0	50	0%	5316.00	50.00	5316.00	0.00
12	INSULINA HUMANA SUSPENSION INYECTABLE ACCION INTERMEDIA NPH CADA ml. CONTIENE: INSULINA HUMANA ISOFANA (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI. ENVASE CON UN FRASCO AMPULLA CON 5 ml.	87.76	0	-537.76	0%	50	0	50	0%	51,844.00	50.00	51,844.00	0.00
13	INSULINA HUMANA SUSPENSION INYECTABLE ACCION INTERMEDIA NPH CADA ml. CONTIENE: INSULINA HUMANA ISOFANA (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI o INSULINA ZINC OSOFAN HUMANA (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI.	0	0	50.00	INDIV/01	50	0	50	0%	50.00	50.00	50.00	0.00

14	INSULINA HUMANA SOLUCION INYECTABLE ACCION RAPIDA REGULAR. CADA ml. CONTIENE: INSULINA HUMANA (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI. O INSULINA ZINC (ISOFANA HUMANA (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI. ENVASE CON UN FRASCO AMPULLA CON 5 ml.	35.47	0	-535.87	0%	50	0	50	0%	\$1,778.50	\$0.00	\$1,778.50	0.00
15	INSULINA HUMANA SOLUCION INYECTABLE ACCION RAPIDA REGULAR. CADA ml. CONTIENE: INSULINA HUMANA (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI. O INSULINA ZINC (ISOFANA HUMANA (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI. ENVASE CON UN FRASCO AMPULLA CON 10 ml.	0	0	50.00	0%	50	0	50	0%	50.00	\$0.00	50.00	0.00
16	AMLODIPINO. TABLETA O CAPSULA TABLETA O CAPSULA CONTIENE BEGLATO O MILEATO DE AMLODIPINO EQUIVALENTE A 5 mg DE AMLODIPINO. ENVASE CON 10 TABLETAS O CAPSULAS	3.74	0	-53.74	0%	50	0	50	0%	5187.00	\$0.00	5187.00	0.00
17	AMLODIPINO. TABLETA O CAPSULA TABLETA O CAPSULA CONTIENE BEGLATO O MILEATO DE AMLODIPINO EQUIVALENTE A 5 mg DE AMLODIPINO. ENVASE CON 30 TABLETAS O CAPSULAS	0	0	50.00	0%	50	0	50	0%	50.00	\$0.00	50.00	0.00
18	DILTIAZEM. TABLETA O GRAGEA, CADA TABLETA CONTIENE: CLORIDRATO DE DILTIAZEM 30 mg. ENVASE CON 30 TABLETAS O GRAGEAS.	31.89	0	-531.89	0%	50	0	50	0%	\$1,594.50	\$0.00	\$1,594.50	0.00
19	FELODIPINO TABLETA DE LIBERACION PROLONGADA. CADA TABLETA CONTIENE: FELODIPINO 5mg ENVASE CON 30 TABLETAS DE LIBERACION PROLONGADA.	59.81	0	-509.81	0%	50	0	50	0%	\$2,990.50	\$0.00	\$2,990.50	0.00

20	ENALAPRIL o LISINAPRIL o RAMIPRIL CAPSULA o TABLETA. CADA CAPSULA o TABLETA CONTIENE MALLEATO DE ENALAPRIL 10 mg o LISINAPRIL 10 mg o RAMIPRIL 10 mg. ENVASE CON 30 CAPSULAS o TABLETAS	2.83	73.7	570.87	2604%	11340	86	11254	3%	\$12,002.20	\$6,318.20	\$18,187.02	6,094.82
21	TELMISARTAN. TABLETA. CADA TABLETA CONTIENE TELMISARTAN 40 mg. ENVASE CON 30 TABLETAS.	160.15	350.03	5149.88	230%	9875	395	9480	4%	\$988,981.25	\$98,794.45	\$1,048,753.85	59,202.60
22	TELMISARTAN-HIDROCLORIDATO. TABLETA. CADA TABLETA CONTIENE TELMISARTAN 80.0 mg HIDROCLORIDATO 12.5 mg. ENVASE CON 14 TABLETAS	139.15	345.45	5206.30	248%	7698	74	7624	3%	\$1,073,176.70	\$25,568.30	\$1,086,442.90	15,262.20
23	INSULINA LISPRO PROTAMINA SUSPENSION INYECTABLE. CADA ml CONTIENE INSULINA LISPRO (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 75 UI. ENVASE CON DOS CARTUCHOS CON 3 ml o UN FRASCO AMPULLA CON 10 ml.	318.22	494.94	\$176.72	356%	6489	76	6413	1%	\$2,664,929.58	\$37,615.44	\$2,078,360.30	13,430.72
24	PIOGLITAZONA. TABLETA. CADA TABLETA CONTIENE GLOBORRATO DE PIOGLITAZONA EQUIVALENTE A 15 mg. DE PIOGLITAZONA. ENVASE CON 7 TABLETAS.	8	195.26	5187.26	2441%	4652	130	4522	3%	\$37,216.00	\$25,283.80	\$61,359.80	24,342.80
25	SITAGLIPTINA COMPRIMIDO CADA COMPRIMIDO CONTIENE FOSFATO DE SITAGLIPTINA MONOHIDRATA EQUIVALENTE A 100 mg. DE SITAGLIPTINA. ENVASE CON 14 COMPRIMIDOS.	417	0	-5417.00	0%	50	0	50	0%	\$10,890.60	\$0.00	\$10,890.00	0.00
26	SITAGLIPTINA COMPRIMIDO. CADA COMPRIMIDO CONTIENE FOSFATO DE SITAGLIPTINA MONOHIDRATA EQUIVALENTE A 100 mg. DE SITAGLIPTINA. ENVASE CON 28 COMPRIMIDOS.	417	0	-5417.00	0%	50	0	50	0%	\$20,582.00	\$0.00	\$46,350.00	0.00

27	SITAGLIPTINA, COMPRIMIDO, CADA COMPRIMIDO CONTIENE: FOSFATO DE SITAGLIPTINA MONOHIDRATADA EQUIVALENTE A 50 mg DE SITAGLIPTINA, ENVASE CON 14 COMPRIMIDOS.	417.95	0	-5417.35	0%	50	0	50	0%	\$20,897.50	\$0.00	\$20,897.50	0.00
28	SITAGLIPTINA, COMPRIMIDO, CADA COMPRIMIDO CONTIENE: FOSFATO DE SITAGLIPTINA MONOHIDRATADA EQUIVALENTE A 50 mg DE SITAGLIPTINA, ENVASE CON 28 COMPRIMIDOS.	0	0	50.00	4,Div/0f	50	0	50	0%	50.00	50.00	50.00	0.00
29	INSULINA ASPARTICA, SOLUCION INYECTABLE, CADA ml. CONTIENE: INSULINA ASPARTICA (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI, ENVASE CON UN FRASCO AMPULLA CON 10 ml.	225.21	0	-5225.21	0%	50	0	50	0%	\$11,360.50	\$0.00	\$11,360.50	0.00
30	INSULINA GLARGINA, SOLUCION INYECTABLE, CADA ml. DE SOLUCION CONTIENE: INSULINA GLARGINA 3.64 mg EQUIVALENTE A 100 UI DE INSULINA HUMANA, ENVASE CON 5 CARTUCHOS DE VIDRIO CON 3ml. EN DISPOSITIVO DESECHABLE.	665.65	188.14	-5477.51	28%	5966	79	5912	1%	\$3,984,560.50	\$13,922.56	\$3,949,265.16	-35,335.74
31	INSULINA LISPRO SOLUCION INYECTABLE CADA ml. CONTIENE: INSULINA LISPRO (ORIGEN ADN RECOMBINANTE) 100 UI, ENVASE CON UN FRASCO AMPULLA CON 10 ml.	225.45	494.94	\$269.49	220%	7896	23	7873	0%	\$1,780,153.20	\$11,383.62	\$1,786,951.47	6,198.27
32	INSULINA DETEMIR, SOLUCION INYECTABLE, CADA ml. CONTIENE: INSULINA DETEMIR (ADN RECOMBINANTE) 100 UI EQUIVALENTE A 14-20 mg, ENVASE CON 1 PLUMA PRELLENADA CON 3 ml (100 U/ml)	650	0	-5650.00	0%	50	0	50	0%	\$32,500.00	\$0.00	\$32,500.00	0.00

33	INSULINA DETEMIR. SOLUCION INYECTABLE. CADA ml. CONTIENE INSULINA DETEMIR (ADN RECOMBINANTE) 100 UI EQUIVALENTE A 14.20 mg. ENVASE CON 5 PLUMA PRELLENADA CON 3 ml (100 U/ml)	650	0	-5650.00	0%	50	0	50	0%	\$32,500.00	\$0.00	\$32,500.00	0.00
34	INSULINA GLISULINA. SOLUCION INYECTABLE. CADA ml. CONTIENE INSULINA GLISULINA EQUIVALENTE A 100 UI DE INSULINA HUMANA. ENVASE CON FRASCO AMPULA CON 10 ml.	222	0	-5222.00	0%	50	0	50	0%	\$11,100.00	\$0.00	\$11,100.00	0.00
35	EXENATIDA. SOLUCION INYECTABLE. CADA ml. CONTIENE EXENATIDA 250 mcg. ENVASE CON PLUMA PRELLENADA CON 5 mcg/dosis (60 dosis/1.2 ml).	1,471.00	0	-51,471.00	0%	50	0	50	0%	\$73,550.00	\$0.00	\$73,550.00	0.00
36	EXENATIDA. SOLUCION INYECTABLE. CADA ml. CONTIENE EXENATIDA 250 mcg. ENVASE CON PLUMA PRELLENADA CON 50 dosis (2.4 ml)	1,471.00	0	-51,471.00	0%	50	0	50	0%	\$73,550.00	\$0.00	\$73,550.00	0.00
10.656.745.79											372,002.20	10,717,628.89	100,288.10