



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina
Especialidad en Medicina Familiar

COSTO OPORTUNIDAD DEL PACIENTE HIPERTENSO SIN DIABETES QUE DEMANDA ATENCIÓN EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de
Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:

Médico General Víctor Constantino Bernabe Vega

Dirigido por:

M. en C. S. S. Enrique Villarreal Ríos

SINODALES

M. en C. S. S. Enrique Villarreal Ríos
Presidente

Med. Esp. Lilia Susana Gallardo Vidal
Secretario

M. en S. P. Alberto Juárez Lira
Vocal

Dr. en C. S. José Trinidad López Vázquez
Suplente

Dr. en C. S. Guillermo Leo Amador
Suplente

Med. Esp. Enrique López Arvizu
Director de la Facultad de Medicina

Firma

Firma

Firma

Firma

Firma

Dr. Luis Gerardo Hernández Sandoval

Director de Investigación y
Posgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro.
Enero, 2011
México

RESUMEN

Introducción: Los pacientes con hipertensión arterial sistémica sin diabetes mellitus tienen un perfil de uso y costo de atención diferente, esto permite determinar el nivel de demanda de atención no así el costo oportunidad que les representa. **Objetivo:** Determinar el costo oportunidad de los pacientes con hipertensión arterial sistémica sin diabetes que demandan atención en la unidad de medicina familiar. **Métodos:** Estudio de costo oportunidad realizado en pacientes con hipertensión arterial sistémica sin diabetes mellitus, de tres Unidades de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social en la Ciudad de Querétaro, México, realizado de mayo 2008 a abril 2009. Se excluyeron pacientes referidos al servicio de urgencias, y con motivo de consulta diferente a su control mensual. La muestra se calculó con la fórmula de promedios para población infinita correspondiendo 269 pacientes para cada uno de los servicios, medicina familiar, farmacia y laboratorio, la técnica muestral fue por cuota. Se analizaron variables sociodemográficas, costo oportunidad (traslado, espera y atención) en los tres servicios señalados, para paciente y acompañante(s). El análisis estadístico incluyó promedios e intervalos de confianza del 95%. **Resultados:** El costo oportunidad promedio para el paciente en traslado es de \$9.72 (IC 95%, 8.87-10.57), de espera y atención en: medicina familiar de \$17.46 (IC 95%, 15.94-18.98), en farmacia de \$0.94 (IC 95%, 0.86-1.02), en laboratorio de \$9.94 (IC 95%, 8.92-10.16). **Conclusión:** El costo oportunidad del paciente con hipertensión arterial sistémica sin diabetes mellitus en primer nivel de atención tiene variaciones en el rango de \$10.66 a \$208.22.

PALABRAS CLAVE: (Hipertensión arterial sistémica, costo oportunidad, primer nivel atención).



SECRETARÍA
ACADÉMICA

Summary

Introduction: Patients with systemic arterial hypertension without diabetes mellitus have a different use and cost profile, this makes it possible to determine the level of treatment demand, but not the opportunity cost implied. Objective: To determine the opportunity cost of patients with systemic arterial hypertension without diabetes who require treatment in the family medical unit. Methods: An opportunity cost study carried out on patients with systemic arterial hypertension without diabetes mellitus in three family medicine units of the Instituto Mexicano de Seguro Social in the city of Querétaro, México, between May, 2008 and April, 2009. Patients referred to emergency services and those whose doctor's appointments were not related to their monthly treatment were excluded. The Sampling was calculated with an averages formula for a infinite population corresponding to 269 patients for each of the service, family medicine, pharmacy and laboratory, the sample technique was by quota. Socio-demographic and opportunity cost (transportation, waiting time and treatment) variables were analyzed for the three services mentioned, for the patient and anyone accompanying him/her. The statistical analysis included averages and confidence intervals of 95%. Results: The average opportunity cost for a patient's transportation is \$9.72 (all amounts are in Mexican pesos) (IC 95%, 8.87-10.57), for waiting and treatment in: family medicine \$17.46 (IC 95%, 15.94-18.98), pharmacy \$0.94 (IC95%, 0.86-1.02) and laboratory \$9.94 (IC 95%, 8.92-10.16). Conclusion: The opportunity cost for the patient with systemic arterial hypertension without diabetes mellitus at the first level of treatment ranges from \$10.66 and \$208.22.

KEY WORDS: (Systemic arterial hypertension, opportunity cost, first level of treatment).



SECRETARÍA
ACADÉMICA

DEDICATORIAS

A mi esposa Edith por el apoyo incondicional que siempre me ha dado, por impulsarme en momentos de flaqueza, apatía y desesperación, por enseñarme a tener compromiso y paciencia, por compartir conmigo todos los momentos felices o tristes. Por ser parte fundamental de mi vida y en lo que hago.

A mi madre por ser parte de este sueño, por su apoyo en este proyecto ya que sin la inspiración que reflejas, hubiera sido difícil llevarlo a cabo. Gracias por las oraciones que haces para mí.

A mis sobrinos por su alegría y por su apoyo en todo momento, por motivarme siempre con su espíritu de lucha, de entrega y de compromiso, por querer llegar a la perfección en todo lo que hacen y transmitírmelo. Gracias por los momentos alegres que compartimos.

A mi gran amiga Dzoara, por su amistad y lealtad en todo momento, gracias por su apoyo moral y por sus consejos.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Enrique Villarreal Ríos, mi director de tesis, por las atenciones y comprensiones que tuvo, por ser el maestro y amigo, gracias por dedicarme mucho tiempo en la realización de mi proyecto.

A la Lic. Emma Rosa Vargas Daza, por el tiempo que me dedicó, los consejos brindados y por ayudarme a sacar adelante esta investigación.

A las licenciadas de la Unidad de investigación epidemiológica y en servicios de salud Liliana Galicia Rodríguez, Lidia Martínez González, por el interés y calidad humana que siempre demostraron en el desempeño de este proyecto.

A todos los pacientes con hipertensión arterial sistémica sin diabetes mellitus que aceptaron participar en este proyecto, por su tiempo y perspectiva emitida en cada respuesta y por el apoyo brindado.

ÍNDICE

Contenido	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
I. Introducción	1
I.1 Objetivo general	3
I.1.1 Objetivos específicos	3
II. Revisión de la literatura	4
II.1 Transición epidemiológica y esperanza de vida	4
II.2 Hipertensión arterial sistémica	5
II.3 Servicios y recursos de la población hipertensa	7
II.4 Economía y dinámica económica en salud	10
III. Metodología	17
III.1 Diseño de la investigación	17
III.2 Medición y análisis	20
III.3 Análisis estadístico	26
III.4 Consideraciones éticas	27
IV. Resultados	28
V. Discusión	35
VI. Conclusiones	38
VII. Propuestas	39
VIII. Citas bibliográficas	40
IX. Anexos	47
Anexo 1. Flujograma	47
Anexo 2. Carta de consentimiento informado	48
Anexo 3. Cédula de recolección de datos	49

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Título	Página
IV. 1	Costo oportunidad promedio de traslado del paciente hipertenso sin diabetes y acompañantes	30
IV. 2	Costo oportunidad promedio de espera y atención en el servicio de Medicina Familiar del paciente hipertenso sin diabetes y acompañantes	31
IV. 3	Cuadro IV.3 Costo oportunidad promedio de espera y atención en farmacia del paciente hipertenso sin diabetes y acompañantes	32
IV. 4	Costo oportunidad de espera, atención y total en Laboratorio del paciente hipertenso sin diabetes y acompañantes	33
IV. 5	Costo oportunidad promedio por tipo de escenario del paciente hipertenso sin diabetes y acompañantes	34

I. INTRODUCCIÓN

La Economía de la Salud integra teorías socioeconómicas, clínicas y epidemiológicas, su objeto de estudio son las elecciones que los individuos realizan para asignar recursos, consumo de bienes y servicios, dirigido a maximizar beneficios, dentro de ésta, existen los denominados análisis de costos, que se dirigen a caracterizar la eficiencia de los servicios de salud, optimizar el empleo de los recursos y la toma de decisiones (Cárdenas, 2009).

Costo oportunidad de acuerdo al concepto económico expresa que el verdadero costo de una inversión no es la cantidad de dinero que gastamos en la misma, sino los beneficios que se deja de obtener mediante la mejor alternativa a nuestro alcance (Rodríguez-Ledesma, 2007).

En la atención a la salud el derechohabiente paga para obtener servicios, por lo que el concepto de costo oportunidad se refiere al valor de lo que se hubiese producido o alcanzado con los mismos y únicos recursos que se tiene en ese momento, representando una carga importante en relación con el ingreso familiar (Arredondo, 1999).

El costo oportunidad se ha evaluado con diferentes indicadores como son el tiempo de traslado, el tiempo de espera que transcurre desde la hora de la cita programada o de la solicitud de atención por el usuario hasta que es atendido por el médico o prestador del servicio (Puig-Junoy, 2001; Blanco, 2008), gastos y tiempo del transporte para traslado, pérdida de salario por acudir a la consulta y de sus acompañantes y por el tiempo perdido, laboral o de ocio (Oliva, 2009).

A nivel nacional la prevalencia de hipertensión arterial en el grupo de 20 años o más es de 30.8%, e incluye todos los portadores de hipertensión con o sin diabetes (Olaiz-Fernández, 2006). En el caso de los usuarios de los servicios de salud o derechohabientes se ha identificado que los pacientes con hipertensión

arterial con o sin diabetes tienen un perfil de uso y costo de atención diferente a otros grupos (Villarreal-Ríos, 2007); esto permite conocer el nivel de demanda de atención, no así el costo oportunidad que le representa a los usuarios (Oliva, 2009). Por lo que el presente trabajo tuvo como objetivo determinar el costo oportunidad de los pacientes hipertensos sin diabetes que demandan atención en la Unidad de Medicina Familiar.

I.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el costo oportunidad de los pacientes con hipertensión arterial sistémica sin diabetes que demandan atención en Unidades de Medicina Familiar.

I.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el costo oportunidad de los pacientes con hipertensión arterial sistémica sin diabetes y su(s) acompañante(s) en el servicio de medicina familiar.
- Determinar el costo oportunidad de los pacientes con hipertensión arterial sistémica sin diabetes y su(s) acompañante(s) en el servicio de laboratorio.
- Determinar el costo oportunidad de los pacientes con hipertensión arterial sistémica sin diabetes y su(s) acompañante(s) en el servicio de farmacia.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

II.1 Transición epidemiológica y esperanza de vida

Los sistemas de salud, al igual que el resto de la población, actualmente se encuentran involucrados en la dinámica de la economía de la salud, por lo tanto la escasez de los recursos, carencia de servicios, el gran costo de la atención y el presupuesto asignado a la salud adquieren importancia, aunado a esto, el incremento en la esperanza de vida a contribuido en la aparición de padecimientos crónicos degenerativos altamente demandantes de servicios de salud, de éstos, al ocupar los primeros lugares de atención, destacan los cardiovasculares; entre ellos, la hipertensión arterial que reporta aproximadamente 50 millones de casos en Estados Unidos de América, en tanto en Canadá y México la prevalencia alcanza 25% y 26.6%, respectivamente (Frenk, 2002; Villarreal-Ríos, 2002; Landrove, 2005).

Particularmente, en los últimos años, México ha experimentado una serie de transformaciones socioeconómicas, políticas y demográficas con importantes cambios en los estilos de vida de la población, como consecuencia, la prevalencia e incidencia de enfermedades crónicas han aumentado al grado de representar hoy en día las principales causas de muerte y contribución de enfermedad, no sólo en la población “beneficiada” por el desarrollo, sino también en la población de escasos recursos económicos, la infortunada coexistencia de pobreza con este tipo de enfermedades se ha convertido en un reto especial que amerita urgentemente un abordaje multidisciplinario para su control (Frenk, 2007; Glassman, 2007; Lozano, 2007).

Este incremento en la esperanza de vida, ha ocasionado un aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas degenerativas; como, la hipertensión arterial, en la cual se reporta del 26.6% en la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas, a un 30.8% en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (Córdova-Villalobos, 2008;).

Este crecimiento desmesurado en la prevalencia de hipertensión arterial sistémica, coadyuva de manera considerable al incremento de los gastos en el sector salud y del individuo quien las padece, esta transformación que está sucediendo en varios países desarrollados y en aquellos en vías de desarrollo, se ha adaptado el término de "Transición Epidemiológica", pero tal vez, la mayor trascendencia de este concepto como problema de salud pública mundial, es que ahora se reconoce como causante de un impacto socioeconómico devastador para cualquier sistema de salud en el mundo y del individuo portador, ya que se trata de entidades no curables y solo controlables, con complicaciones y secuelas que en su mayoría serán incapacitantes (Santos-Preciado, 2003; Frenk, 2007 Rosas, 2008).

Otro de los problemas principales que enfrenta la población derechohabiente en este caso aquellos con hipertensión arterial sistémica sin diabetes, en el primer nivel de atención es el tiempo prolongado de espera para recibir la atención médica, esto incrementa costos, tomando en cuenta que la atención médica en medicina familiar representa el 69% del total de consultas otorgadas por día, es sustancial poder reconocer la cantidad de recursos para el cuidado de la salud, que cambia de acuerdo al tipo de cita del paciente, ocupación, utilización de los servicios dentro de la unidad de medicina familiar y tiempo que se emplea, es posible obtener el costo oportunidad al conocer el salario del usuario o paciente, el tiempo de espera y atención, y el tipo de servicio utilizado por el paciente en la unidad de salud (Blanco, 2008).

“Entendiendo como Costo oportunidad al costo de la mejor alternativa desechada, el punto clave de la oportunidad es que una vez que se elige una opción las otras deben darse por perdidas, es decir, se ha perdido la oportunidad de usar el recurso en otra necesidad” (Rodríguez-Ledesma, 2007).

II.2 Hipertensión arterial sistémica

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el límite para definir a una persona con hipertensión arterial sistémica, es ≥ 140 mm Hg en la

presión sistólica y/o una elevación \geq de 90 mmHg en la diastólica (Oviedo, 2003; Mancía, 2007; Rosas, 2008; Molina, 2009).

La Hipertensión arterial sistémica afecta aproximadamente a 50 millones de personas en los Estados Unidos y 1 billón en el resto del mundo, asociado al aumento de la esperanza de vida, la prevalencia de hipertensión arterial sistémica se incrementará en adelante a menos que se desarrollen e implementen amplias medidas preventivas eficaces (Chobanian, 2004).

En el continente Europeo, particularmente en la república de España la hipertensión arterial sistémica, es una circunstancia muy frecuente, su prevalencia en personas mayores de 18 años es de aproximadamente un 35% y llega al 40% en edades medias, y al 68% en los mayores de 60 años, afectando a unos 10 millones de sujetos adultos (Armario, 2005).

Por otro lado en México, la prevalencia de hipertensión arterial sistémica con o sin diabetes en la población de 20 años o más resultó de 30.8 por ciento. En el sexo femenino, el porcentaje conseguido por diagnóstico médico previo fue mayor (18.7%) que el mismo tipo de diagnóstico realizado en el sexo masculino (11.4%), una relación inversa se observó en el hallazgo de hipertensión por la encuesta, con 20.1% en hombres y 12.1% en mujeres, más de 50% de los hombres a partir de los 60 años presenta hipertensión arterial sistémica, mientras que, en las mujeres, la condición se presenta en casi 60% para el mismo periodo de edad (Alcocer, 2005; Olaiz-Fernández, 2006).

En el caso de los usuarios o demandantes de los servicios de salud en Querétaro, particularmente los portadores de hipertensión arterial sistémica con o sin diabetes, se ha identificado que estos tienen un perfil de uso y costo de atención diferente, constituyendo, uno de los principales cinco motivos de demanda de atención en la consulta externa en el primer nivel de atención en medicina familiar (Villarreal-Ríos, 2007; Juárez-García, 2007).

II.3 Servicios y recursos de la población hipertensa

Dada la misión de las organizaciones de salud de mejorar las condiciones sanitarias; reduciendo desigualdades, conteniendo costos y satisfaciendo a los usuarios quienes se deben atender con calidad, oportunidad y eficiencia, para satisfacer sus expectativas, desde esta perspectiva, el tiempo de espera para recibir consulta constituye una barrera o condición de accesibilidad de tipo organizacional y, se precisa como indicador de resultado en cuanto a la importancia de la opinión del usuario, esto genera costo y oportunidad e influye en las expectativas del prestador y de la institución; al mismo tiempo, es barrera para el uso de los servicios y se define como el tiempo de espera para recibir atención y que transcurre desde la hora de la cita programada o de la solicitud de atención por el usuario, hasta que es atendido por el médico del servicio (Maldonado, 2002; Mayer-Serra, 2007).

Los gastos en asistencia sanitaria han aumentado con mayor rapidez que los ingresos disponibles, la disponibilidad de nuevas tecnologías médicas y la difusión de los seguros médicos, se combinan para generar una demanda creciente de estudios, procedimientos y tratamientos costosos, lo anterior, añadido a la asignación equivocada, al desperdicio y a la mala distribución de los recursos, propicia el incremento del gasto en materia de salud, para obtener el máximo rendimiento posible de los recursos existentes en un sistema de salud se requiere de una adecuada distribución y de la evaluación constante, la cual no se lleva a cabo (Villarreal-Ríos, 1996).

También se ha referido que el costo por año de la atención que se brinda al paciente con hipertensión arterial sistémica de forma ambulatoria varía entre 678.30 a 5,355.00 pesos. Lo anterior señala la importancia del padecimiento y su impacto no sólo en el área de la epidemiología y la salud pública sino en el aspecto económico y específicamente en el relacionado con los recursos disponibles en el sector salud, así como del paciente portador (Villarreal-Ríos, 2002).

Los sistemas de atención de la salud deben tener como fundamento el reconocimiento de las distintas características de la población demandante, desde el punto de vista demográfico, sanitario, cultural y socioeconómico, las diferencias poblacionales reflejan distintas necesidades de servicios de salud, es así que la necesidad de atención no siempre se traduce en demanda expresada por la población por lo cual existen necesidades que no son percibidas por estos sistemas en particular la económica del paciente y en aquellos casos en que se percibe la necesidad de atención no siempre se traduce en demanda manifiesta y por lo tanto no existe utilización, se concreta la utilización cuando el individuo percibe el valor del uso de los servicios al que acude, es decir también producen salud los individuos, las familias y sus integrantes, y las comunidades y el costo oportunidad que cada paciente le resulte (Barbieri, 1998; Gakidou, 2007).

“El Instituto Mexicano del Seguro Social representa una organización de salud con grandes dimensiones y que mantiene un crecimiento sostenido en materia de afiliación, con un incremento acumulado de 4.3 por ciento de trabajadores permanentes y de 19.2 por ciento en empleados eventuales urbanos, es decir, 14 millones 940 mil 926 asalariados inscritos hasta el cierre del 2007, el Informe revela que en el período del 31 de diciembre de 2006 al 14 de diciembre de 2007, se registró un aumento superior al promedio en 16 estados de la República, que representan el 43.6 por ciento del total de trabajadores del país, dentro de los que se encuentran Baja California Sur, Quintana Roo, Hidalgo y Querétaro, siguen a la vanguardia como los estados con el mayor crecimiento en el año, con un aumento de 3.1 y hasta 9.3 puntos porcentuales por encima del promedio nacional” (IMSS, 2008).

“De los trabajadores registrados el 57% percibe hasta 3 salarios mínimos, el 34% hasta 2 y el 19% más de 5 salarios mínimos” (IMSS, 2008).

“De acuerdo a la información del Diario Oficial de la Federación para el área C en la que se ubica el Estado de Querétaro el salario mínimo vigente es de 49.50 pesos” (Diario Oficial Federación, 2007).

Sumado a esto se entiende como demanda de un servicio de salud a la cantidad de un bien o servicio que un consumidor puede y está dispuesto a obtener (para cada nivel de precios señalado para el mismo, traducido en costos, y para unas circunstancias de mercado dadas, llevado a la atención médica que recibe), en el ámbito sanitario y como criterio de asignación de recursos, representa la exteriorización de las preferencias de los individuos en forma de su disposición a pagar a cambio de recibir servicios sanitarios y de salud y satisfacer así su utilidad individual a través de sistemas de prestador de servicios, pero también la demanda depende de: la percepción que las personas tengan de sus necesidades en materia de salud, la seguridad que tiene el usuario y el gasto en salud que realizará le brindará beneficios proporcionalmente mayores a la “inversión” o “gasto” (percepción subjetiva) que efectuará, el precio del bien o servicio, el precio de otros bienes complementarios o sustitutivos, todo esto involucra la necesidad de elegir la mejor oportunidad a cambio de un costo, donde no siempre la oportunidad elegida fue la adecuada (Ramírez, 1998; Taboadela, 2006).

Otro factor que contribuye sobre la demanda en salud es la forma como están organizado el sistema de salud, el modelo de atención y la estructura de accesibilidad geográfica, cultural y económica tanto de las instituciones como de los demandantes de servicios de salud (Knaul, 2007; Tobar, 2008).

Por este motivo, las políticas de regulación de los sistemas y servicios de salud actúan también en la demanda de bienes y servicios de este punto. Uno de sus indicadores principales para la satisfacción del usuario o demandante de salud es el tiempo que transcurre desde la hora de la cita programada o de la solicitud de atención por el usuario, hasta que es atendido por el médico del servicio, al que se denomina tiempo de espera. En las unidades de primer nivel de atención, el 65% de los pacientes es citado, el 24.5% concerta un horario y el 9.7% es espontáneo con un tiempo de espera para el primer grupo aproximadamente de 10 minutos y de cerca de 3 horas para el último (Maldonado, 2002; Blanco, 2008).

II. 4 Economía y dinámica económica en salud

Para la aplicación de la evaluación económica de los costos en la salud se han clasificado tradicionalmente en la literatura económica a dos grupos: los costos directos y los costos indirectos; los costos directos son los correspondientes a cambios en los recursos ocasionados por la propia intervención o tratamiento, ya sean recursos sanitarios como no sanitarios (por ejemplo, el propio tiempo del paciente); en cambio, el concepto de costos indirectos se ha utilizado para referirse a las ganancias o pérdidas de productividad relacionadas con la enfermedad o la muerte (Puig-Junoy, 2001).

Los costos directos comprenden aquellos relacionados con el conjunto de la intervención, los costos generales de la enfermedad, los costos de las complicaciones y efectos adversos, los costos sanitarios futuros y otros costos que incluyen el tiempo de la familia y del paciente, o el tiempo de trabajo voluntario. Por lo tanto, es muy importante dentro de la investigación poner énfasis en el costo del tiempo del paciente y de su familia que constituye un costo directo y representa la valoración del tiempo de espera, de desplazamiento y el tiempo que emplea el paciente en recibir la atención médica, estos costos directos de tiempo pueden corresponder a tiempo de trabajo remunerado o tiempo no remunerado (Bolaños, 2009).

Así, en relación con los costos, la planeación requiere un análisis más allá de la cantidad de dinero que el sector de la salud gasta en bienes y servicios. El concepto de costo que más comúnmente se usa en la planeación es el costo de oportunidad. La planeación de las decisiones que tendrán consecuencias a largo plazo se conoce por planeación estratégica y consiste en tomar decisiones y emprender acciones para orientar a una organización en su quehacer, en su manera de hacer las cosas y en las razones que tiene para hacerlas, enfocado todo hacia el futuro. En el caso de los costos en materia de salud, no solo se

miden los ingresos, sino también los beneficios, el bienestar y la calidad de vida. Es necesario destacar, desde un inicio, que los conceptos de costo manejados por los economistas, son distintos, un economista concibe el costo en términos del costo de oportunidad, es decir, lo que implica renunciar a la mejor de las demás opciones cuando se elige una en particular (Collazo, 2002).

Debido a las limitaciones de recursos, déficits presupuestarios, que necesariamente deben ser controlados, y el gran costo que representan para la población, los servicios de salud, de hace algún tiempo a la fecha, muchos países, sobre todo los desarrollados, han introducido las herramientas de la evaluación económica aplicadas a los sistemas de salud, con el objetivo de evaluar no sólo la efectividad de las nuevas tecnologías y servicios, sino también la asociación entre su efectividad y su costo con un enfoque social, desde esta perspectiva, la evaluación económica requiere tener en cuenta la totalidad del costo de oportunidad del impacto del programa sobre los recursos de la economía ya que es además un proceso que trata de ilustrar la toma de decisiones, racionalizando los criterios de asignación y empleo de los recursos escasos estableciendo criterios para elegir entre diferentes alternativas de aplicación de los recursos que deben ser utilizados en aquellos factores produzcan el mayor beneficio en relación con sus mismos costos (Baly, 2001).

Así surge en el país, la definición explícita de prioridades en intervenciones de salud donde representa una oportunidad de equilibrar la presión y la complejidad de una transición epidemiológica avanzada, con políticas basadas en evidencias generadas por la inquietud de cómo optimizar el uso de los recursos escasos para mejorar la salud de la población derechohabiente, siguiendo el modelo general de la transición epidemiológica, el patrón de causas de muerte en México ha crecido con rapidez en las últimas décadas, en 1955 las enfermedades transmisibles fueron responsables de 70% de todas las muertes en el país, pero hoy en día sólo contribuyen con 12%, durante este mismo intervalo, la proporción de muertes causadas por enfermedades no transmisibles se ha elevado de 23 a

75% del total de muertes, la prioridad la enfocamos desde el punto de vista económico, implicando los recursos de la institución prestadora de servicios así como del que recibe el servicio, por lo anterior se busca evaluadores económicos que busquen satisfacción en el paciente en cuanto a salud y administración adecuada del recurso aportado por su unidad de atención medica (González-Pier, 2007).

Una de las diferentes maneras de medir la satisfacción del paciente en el aspecto monetario se determina con una evaluación económica mediante la cual se busca identificar, cuantificar y valorar los costos de dos o más alternativas de intervención sanitaria disponibles para alcanzar un mismo objetivo (González-Pier, 2007).

Costo Efectividad

“Es el más adecuado para el nivel micro de la gestión de salud, se caracteriza porque los efectos de las opciones comparadas se miden en unidades clínicas habituales, por ejemplo, años de vida ganados, ingresos hospitalarios evitados, recetas evitadas, entre otros. Su principal ventaja radica en la posibilidad de expresar los efectos en las mismas unidades utilizadas en los ensayos clínicos o en la práctica clínica diaria. Su mayor inconveniente esta dado porque sólo permite seleccionar entre opciones similares y que tengan los efectos medidos en las mismas unidades” (Sarandría, 2006; García, 2007; González-Pier, 2007).

Sin embargo, hablar de costos en la salud se asocia a la provisión de servicios de salud han sido objeto de preocupación creciente en las diferentes instancias vinculadas al quehacer de la salud, debido a la sostenida tendencia al aumento que se ha observado durante el último tiempo, situación que afecta a la mayor parte de los países, independientemente de su nivel de desarrollo, este incremento en los costos se puede explicar, en términos generales, por la acción combinada de, al menos, dos variables: el aumento de la demanda, y la creciente tecnificación y especialización de la provisión de servicios de salud, la demanda

aumenta por el crecimiento de la población, por la aparición de nuevas enfermedades y por el cambio en el perfil epidemiológico debido al incremento de las expectativas de vida al nacer, situación que significa que se incorporen a la demanda los grupos etarios de senescentes que presionan por mayor cantidad de servicios asistenciales, los que a su vez, tienen un mayor costo relativo (Concha, 1999).

Se entiende como utilidad de un bien o servicio cuando la persona prefiere que este bien o servicio exista a que no exista; o al comparar dos servicios que prefiera uno a otra. Como se observa, el concepto de utilidad, tal como lo utilizamos, se refiere para empezar a una valoración que hace la persona que recibe o no un servicio determinado. De esta manera la perspectiva del paciente es incorporada a la evaluación de la atención de salud (Quinteros, 2007).

Costo Utilidad

Con este tipo de estudio se pretende integrar en el análisis no solamente la cantidad de años de vida ganados sino también la calidad de vida a consecuencia de ello. El resultado son los años de vida ajustados por calidad, la ventaja principal de este tipo de estudios radica en la posibilidad de comparar diferentes tipos de intervenciones o programas sanitarios integrando, al mismo tiempo, la cantidad y calidad de vida de los pacientes a los que se dirige (Quinteros, 2007).

Costo Beneficio

El análisis costo beneficio, permite definir la reproducibilidad de las alternativas planteadas o de un proyecto a ser desarrollado. La utilidad de este estudio o análisis económico es valorar la necesidad y oportunidad de la realización de un proyecto, para seleccionar la alternativa más beneficiosa de uno u otro, para estimar adecuadamente los recursos económicos necesarios, en el plazo de realización del mismo (Orellano, 2008).

En este protocolo de investigación nos basaremos en el modelo económico denominado:

Costo Oportunidad

“Desde el punto de vista económico expresa que el verdadero costo de una inversión no es la cantidad de dinero que gastamos en la misma, sino los beneficios que dejamos de obtener mediante la mejor alternativa a nuestro alcance; es el costo de la mejor alternativa desechada, el punto clave de la oportunidad es que una vez que se elige una opción las otras deben darse por perdidas, es decir, se ha perdido la oportunidad de usar el recurso en otra necesidad; en términos de satisfacción es el sacrificio que supone la asignación de recursos a una actividad elegida. Se mide por medio del precio, expresado en términos de la cantidad de bienes que hay que sacrificar para poseer otros” (Rodríguez-Ledesma, 2007).

Así el concepto de Costo Oportunidad es fundamentalmente visto desde una perspectiva de costos, dado que los recursos son mínimos y las necesidades van en aumento tenemos que elegir la mejor oportunidad y descartar otras, para satisfacer las necesidades, los estudios de costo oportunidad se crean para evaluar acciones de asistencia sanitaria y establecer cuál es la mejor alternativa, ajustada por la calidad que ésta represente al paciente que solicita o demanda atención, independientemente del menor o mayor gasto monetario (Palmer, 1999; Sarmiento, 1999).

Hablando del concepto de costo oportunidad se usan varios indicadores dentro del estudio se maneja tiempo de traslado para acudir a recibir atención médica, tiempo de espera y atención, costo para el demandante de servicios de salud en cuestión económica se consideran necesarios estos indicadores para llevar a cabo este tipo de análisis económico (Cu, 2009).

“Se plantea la necesidad de dos líneas de análisis en la organización de cada institución de salud: por un lado, los costos de producción de los servicios para el proveedor y, por el otro, los costos de búsqueda y obtención del servicio para el consumidor. Analizaron el costo para el usuario obteniendo un costo promedio total de la atención ambulatoria de \$22.70. Los hallazgos empíricos permiten sugerir una nueva propuesta de análisis de los costos en salud, tanto directos como indirectos, en que incurren los consumidores de servicios de salud; dichos costos representan una carga importante en relación con el ingreso familiar, situación que se agudiza en el caso de la población no asegurada” (Arredondo, 1999).

Se ha realizado solo una evaluación económica de los costos para la mujer durante su atención prenatal en 340 mujeres en dos grupos (atendidas en los policlínicos y en el Hospital) analizando los gastos del transporte para traslado, los relacionados con el cuidado de la salud, alimentos y pérdida de salario por acudir a la consulta, los costos de oportunidad de las embarazadas y sus acompañantes, tiempos de espera y tiempo de transportación; los resultados muestran además de los gastos de atención, existen los gastos generados para el bolsillo de las pacientes que emanan de las variables antes mencionadas, lo cual tiene una repercusión en la economía familiar sin encontrar diferencias estadísticamente significativas para las pacientes de ambos grupos, muy pocos estudios costo utilidad están enfocados a pacientes con hipertensión arterial sistémica (Sanabria, 2004).

“El principio costo de oportunidad surge como una idea, se llama daños e intereses al valor de la pérdida que haya sufrido y el de la utilidad que haya dejado de percibir el acreedor de la obligación, por la inejecución de ésta a su debido tiempo. Los elementos que requiere la aplicación del principio costo de oportunidad son muy simples: a) disponer de un capital; b) tener intención de hacerlo producir; y c) enfrentar caminos alternativos. Que el principio costo de oportunidad ocupe hoy un lugar privilegiado en la teoría económica que quiere

explicar los criterios con que se ordenan ciertas decisiones, en el campo de salud es una realidad” (Varo, 1997).

Dada la misión de las organizaciones de salud de mejorar las condiciones sanitarias de la población mediante la atención, reduciendo desigualdades, conteniendo costos y satisfaciendo a los usuarios con respeto a su autonomía y valores, el usuario es el personaje principal en los escenarios de la prestación de servicios, a quien se debe atender con calidad, oportunidad y eficiencia, para satisfacer sus expectativas.

Uno de los problemas principales que enfrenta la población derechohabiente en el primer nivel de atención es el tiempo prolongado de espera para recibir la atención médica incrementando el costo oportunidad. La atención de medicina familiar representa el 69% del total de consultas otorgadas por día por lo que es importante poder identificar la cantidad de recursos para el cuidado de la salud, que varía de acuerdo al tipo de cita del paciente, ocupación, utilización de los servicios dentro de la unidad de medicina familiar y tiempo empleado. Es posible obtener el costo oportunidad al conocer el salario del usuario, el tiempo de espera y el tipo de servicio utilizado por el paciente en la unidad de salud.

III. METODOLOGÍA

III.1 Diseño de la investigación

Se realizó un estudio de costo oportunidad en pacientes con hipertensión arterial sistémica sin diabetes que demandaron atención en los servicios de medicina familiar, laboratorio y farmacia de las Unidades de Medicina Familiar No. 9, 13, 16, del Instituto Mexicano del Seguro Social, en la Ciudad de Querétaro, México, de mayo del 2008 a abril del 2009.

El cálculo del tamaño de la muestra se obtuvo por la fórmula de promedios para población infinita con nivel de confianza del 95% y desviación estándar para medicina familiar 4.34, para laboratorio 4.50 y para farmacia 0.87

Para medicina familiar

$$Z = 1.64$$

$$X = 10$$

$$S = 4.34 \text{ (desviación estándar)}$$

$$d = 0.434 \text{ (10\% de la desviación estándar)}$$

Sustituyendo

$$n = \frac{Z^2 s^2}{d^2}$$

$$n = \frac{(1.64^2)(4.34^2)}{(0.434^2)}$$

$$n = \frac{(2.6896)(18.8518514)}{(0.1885)}$$

$$n = \frac{50.7039395}{0.1885}$$

$$n = 269$$

Para laboratorio

$$Z = 1.64$$

$$X = 10$$

$$S = 4.50 \text{ (desviación estándar)}$$

$$d = 0.45 \text{ (10\% de la desviación estándar)}$$

$$n = \frac{Z^2 s^2}{d^2}$$

$$n = \frac{(1.64^2)(4.50^2)}{(0.45^2)}$$

$$n = \frac{(2.6896)(20.2107003)}{(0.2021)}$$

$$n = \frac{54.3586996}{0.2021}$$

$$n = 269$$

Para farmacia

$$Z = 1.64$$

$$X = 2$$

$$S = 0.87 \text{ (desviación estándar)}$$

$$d = 0.08713031 \text{ (10\% de la desviación estándar)}$$

$$n = \frac{Z^2 s^2}{d^2}$$

$$n = \frac{(1.64^2)(0.87^2)}{(0.08713031^2)}$$

$$n = \frac{(2.6896)(0.75916914)}{(0.0076)}$$

$$n = \frac{2.04186131}{0.0076}$$

$$n = 269$$

Con un total de 269 para cada uno de los servicios, se obtuvo un tamaño de muestra total de 807 y este se dividió de manera proporcional entre las tres unidades de medicina familiar incluidas, considerando como referencia el total de población usuaria de cada unidad.

U.M.F. 9: 79

U.M.F. 16: 86

U.M.F. 13: 103

Para el servicio de medicina familiar se utilizó la técnica muestral por cuota, y se tomó como marco muestral el listado de pacientes que acudieron a solicitar atención médica, ésta misma población se entrevistó en el servicio de farmacia; para laboratorio la muestra se obtuvo por cuota a partir del listado nominal de pacientes programados para realizar examen de laboratorio.

Se incluyeron pacientes con hipertensión arterial sistémica sin diabetes mellitus de 20 años y más de edad que demandaron atención en medicina familiar, laboratorio y farmacia, que aceptaron la entrevista y que acudieron solos y/o acompañados a la unidad de medicina familiar. Se excluyeron del estudio a los pacientes referidos al servicio de urgencias, los que se retiraron sin haber recibido atención y que tuvieran otro motivo de consulta diferente a su control mensual. Y se consideró eliminar aquellos que durante el transcurso de la entrevista se negaran a concluirla.

III.2 Mediciones y análisis

Las variables sociodemográficas para los pacientes incluyeron edad, sexo, estado civil, ocupación y número de acompañantes, para el acompañante se analizó la ocupación. El costo oportunidad se operacionalizó a través del costo por minuto y se estimó para el traslado, espera y atención en los tres servicios señalados, para los paciente y acompañante(s).

Simbología

C_{μ_t} : costo oportunidad promedio en traslado

$C_{\mu_{e(mf)}}$: costo oportunidad promedio espera en medicina familiar

$C_{\mu_{e(f)}}$: costo oportunidad promedio espera en farmacia

$C_{\mu_{e(l)}}$: costo oportunidad promedio espera en laboratorio

$C_{\mu_a(mf)}$: costo oportunidad promedio atención en medicina familiar

$C_{\mu_a(f)}$: costo oportunidad promedio atención en farmacia

$C_{\mu_a(l)}$: costo oportunidad promedio atención en laboratorio

Tiempo de traslado, espera y atención

- Tiempo de traslado promedio medido en minutos desde la sede de partida a la Unidad Médica multiplicado por dos para considerar el regreso.

- Tiempo de espera promedio medido en minutos desde el momento de llegada a la Unidad Médica hasta que recibió atención en Medicina Familiar y Laboratorio, para Farmacia desde el momento de llegada a dicho servicio hasta su atención.

- Tiempo de atención promedio medido en minutos desde el momento que inició hasta que finalizó la misma en cada uno de los servicios.

Costo del minuto

- Actividad laboral remunerada. Se estimó preguntando directamente el salario del paciente ya sea por mes, quincena, semana, día, esta cantidad se dividió entre el total de días (30), (15), (7), y posteriormente entre las horas laboradas al día (8), y posteriormente estimada por minuto (60).

- Actividad laboral no remunerada. Se estimó en pesos mexicanos a partir del salario promedio global de la población con actividad remunerada, divididos entre 8 horas por día y posteriormente estimada por minuto.

Costo oportunidad

- Costo oportunidad promedio del traslado del paciente y sus acompañantes. Calculado en base al tiempo estimado en el traslado multiplicado por el respectivo costo en minuto.

- Costo oportunidad promedio de la espera del paciente y sus acompañantes. Se estimó en base al tiempo de espera para recibir atención multiplicado por el respectivo costo en minuto.

- Costo oportunidad promedio de la atención del paciente y sus acompañantes. Se estimó en base al tiempo de atención multiplicado por el respectivo costo en minuto.

- Costo oportunidad promedio por servicio. Se estimó para Medicina Familiar, Laboratorio y Farmacia, para el paciente y sus acompañantes a partir de la suma del costo oportunidad promedio en traslado (C_{μ_t}), espera ($C_{\mu_e(mf)}$; $C_{\mu_e(f)}$; $C_{\mu_e(l)}$) y atención ($C_{\mu_a(mf)}$; $C_{\mu_a(f)}$; $C_{\mu_a(l)}$).

Costo oportunidad gama de escenarios

- Costo oportunidad promedio en el escenario de medicina familiar. Se estimó el costo oportunidad promedio de medicina familiar sumando el costo promedio de traslado; más el costo promedio de espera y atención en el servicio.

$CO_{\mu(mf)paciente\ solo=}$	$[C_{\mu_t}+C_{\mu_e(mf)}+C_{\mu_a(mf)}]_{paciente}$
$CO_{\mu(mf)paciente + acompañante\ uno=}$	$[C_{\mu_t}+C_{\mu_e(mf)}+C_{\mu_a(mf)}]_{paciente}+$ $[C_{\mu_t}+C_{\mu_e(mf)}+C_{\mu_a(mf)}]_{acompañante\ uno}$
$CO_{\mu(mf)paciente + acompañante\ uno\ y}$	$[C_{\mu_t}+C_{\mu_e(mf)}+C_{\mu_a(mf)}]_{paciente}+$

dos=	$[C\mu_t + C\mu_{e(mf)} + C\mu_{a(mf)}]_{acompañante\ uno} +$ $[C\mu_t + C\mu_{e(mf)} + C\mu_{a(mf)}]_{acompañante\ dos}$
------	--

- Costo oportunidad promedio escenario farmacia. Se estimó el costo oportunidad promedio de farmacia sumando el costo promedio de traslado; más el costo promedio de espera y atención en el servicio.

$CO\mu_{(f)paciente\ solo=}$	$[C\mu_t + C\mu_{e(f)} + C\mu_{a(f)}]_{paciente}$
$CO\mu_{(f)paciente\ +\ acompañante\ uno=}$	$[C\mu_t + C\mu_{e(f)} + C\mu_{a(f)}]_{paciente} +$ $[C\mu_t + C\mu_{e(f)} + C\mu_{a(f)}]_{acompañante\ uno}$
$CO\mu_{(f)paciente\ +\ acompañante\ uno\ y\ dos=}$	$[C\mu_t + C\mu_{e(f)} + C\mu_{a(f)}]_{paciente} +$ $[C\mu_t + C\mu_{e(f)} + C\mu_{a(f)}]_{acompañante\ uno} +$ $[C\mu_t + C\mu_{e(f)} + C\mu_{a(f)}]_{acompañante\ dos}$

- Costo oportunidad promedio en el escenario de laboratorio. Se estimó el costo oportunidad promedio de laboratorio sumando el costo promedio de traslado; más el costo promedio de espera y atención en servicio.

$CO\mu_{(l)paciente\ solo=}$	$[C\mu_t + C\mu_{e(l)} + C\mu_{a(l)}]_{paciente}$
------------------------------	---

$CO_{\mu(l)}\text{paciente} + \text{acompañante uno} =$	$[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(l)} + C_{\mu_a(l)}]_{\text{paciente} +}$ $[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(l)} + C_{\mu_a(l)}]_{\text{acompañante uno}}$
$CO_{\mu(l)}\text{paciente} + \text{acompañante uno y dos} =$	$[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(l)} + C_{\mu_a(l)}]_{\text{paciente} +}$ $[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(l)} + C_{\mu_a(l)}]_{\text{acompañante uno} +}$ $[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(l)} + C_{\mu_a(l)}]_{\text{acompañante dos}}$

- Costo oportunidad promedio en el escenario de medicina familiar y farmacia. Se estimó el costo promedio de medicina familiar y farmacia sumando el costo promedio de traslado; más el costo promedio de espera y atención en medicina familiar y farmacia.

$CO_{\mu(mf,f)}\text{paciente solo} =$	$[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(mf)} + C_{\mu_a(mf)} + C_{\mu_e(f)} + C_{\mu_a(f)}]_{\text{paciente}}$
$CO_{\mu(mf,f)}\text{paciente acompañante uno} =$	$[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(mf)} + C_{\mu_a(mf)} + C_{\mu_e(f)} + C_{\mu_a(f)}]_{\text{paciente} +}$ $[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(mf)} + C_{\mu_a(mf)} + C_{\mu_e(f)} + C_{\mu_a(f)}]_{\text{acompañante uno}}$
$CO_{\mu(mf,f)}\text{paciente acompañante uno y dos} =$	$[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(mf)} + C_{\mu_a(mf)} + C_{\mu_e(f)} + C_{\mu_a(f)}]_{\text{paciente} +}$ $[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(mf)} + C_{\mu_a(mf)} + C_{\mu_e(f)} + C_{\mu_a(f)}]_{\text{acompañante uno} +}$ $[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(mf)} + C_{\mu_a(mf)} + C_{\mu_e(f)} + C_{\mu_a(f)}]_{\text{acompañante dos}}$

- Costo oportunidad promedio en el escenario de medicina familiar y laboratorio. Se estimó el costo oportunidad promedio de medicina familiar y laboratorio sumando el costo promedio de traslado; más el costo promedio de espera y atención en medicina familiar y laboratorio.

$CO_{\mu(mf,l)paciente\ solo} =$	$[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(mf)} + C_{\mu_a(mf)} + C_{\mu_e(l)} + C_{\mu_a(l)}]_{paciente}$
$CO_{\mu(mf,l)paciente +}$ $acompañante\ uno =$	$[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(mf)} + C_{\mu_a(mf)} + C_{\mu_e(l)} + C_{\mu_a(l)}]_{paciente} +$ $[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(mf)} + C_{\mu_a(mf)} + C_{\mu_e(l)} + C_{\mu_a(l)}]_{acompañante\ uno}$
$CO_{\mu(mf,l)paciente +}$ $acompañante\ uno\ y$ $dos =$	$[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(mf)} + C_{\mu_a(mf)} + C_{\mu_e(l)} + C_{\mu_a(l)}]_{paciente} +$ $[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(mf)} + C_{\mu_a(mf)} + C_{\mu_e(l)} + C_{\mu_a(l)}]_{acompañante\ uno} +$ $[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(mf)} + C_{\mu_a(mf)} + C_{\mu_e(l)} + C_{\mu_a(l)}]_{acompañante\ dos}$

- Costo oportunidad promedio en el escenario de farmacia y laboratorio. Se estimó en base al costo promedio de traslado; más el costo promedio de espera y atención en farmacia; más el costo promedio de espera y atención en laboratorio.

$CO_{\mu(f,l)paciente\ solo} =$	$[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(f)} + C_{\mu_a(f)} + C_{\mu_e(l)} + C_{\mu_a(l)}]_{paciente}$
$CO_{\mu(f,l)paciente +}$ $acompañante\ uno =$	$[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(f)} + C_{\mu_a(f)} + C_{\mu_e(l)} + C_{\mu_a(l)}]_{paciente} +$ $[C_{\mu_t} + C_{\mu_e(f)} + C_{\mu_a(f)} + C_{\mu_e(l)} + C_{\mu_a(l)}]_{acompañante\ uno}$

	$[C\mu_t + C\mu_{e(f)} + C\mu_{a(f)} + C\mu_{e(l)} + C\mu_{a(l)}]_{\text{paciente} +}$
$CO_{\mu(f,l)}_{\text{paciente} + \text{acompañante uno}}$ y	$[C\mu_t + C\mu_{e(f)} + C\mu_{a(f)} + C\mu_{e(l)} + C\mu_{a(l)}]_{\text{acompañante uno} +}$
$\text{dos} =$	$[C\mu_t + C\mu_{e(f)} + C\mu_{a(f)} + C\mu_{e(l)} + C\mu_{a(l)}]_{\text{acompañante dos}}$

- Costo oportunidad promedio escenario medicina familiar, farmacia y laboratorio. Se estimó en base al costo promedio de traslado; más el costo promedio de espera y atención en medicina familiar; más el costo promedio de espera y atención en farmacia; más el costo promedio de espera y atención en laboratorio.

$CO_{\mu(mf,f,l)}_{\text{paciente solo}} =$	$[C\mu_t + C\mu_{e(mf)} + C\mu_{a(mf)} + C\mu_{e(f)} + C\mu_{a(f)} + C\mu_{e(l)} + C\mu_{a(l)}]_{\text{paciente}}$
$CO_{\mu(mf,f,l)}_{\text{paciente} + \text{acompañante uno}} =$	$[C\mu_t + C\mu_{e(mf)} + C\mu_{a(mf)} + C\mu_{e(f)} + C\mu_{a(f)} + C\mu_{e(l)} + C\mu_{a(l)}]_{\text{paciente} +}$ $[C\mu_t + C\mu_{e(mf)} + C\mu_{a(mf)} + C\mu_{e(f)} + C\mu_{a(f)} + C\mu_{e(l)} + C\mu_{a(l)}]_{\text{acompañante uno}}$
$CO_{\mu(mf,f,l)}_{\text{paciente} + \text{acompañante uno}}$ y	$[C\mu_t + C\mu_{e(mf)} + C\mu_{a(mf)} + C\mu_{e(f)} + C\mu_{a(f)} + C\mu_{e(l)} + C\mu_{a(l)}]_{\text{paciente} +}$
$\text{dos} =$	$[C\mu_t + C\mu_{e(mf)} + C\mu_{a(mf)} + C\mu_{e(f)} + C\mu_{a(f)} + C\mu_{e(l)} + C\mu_{a(l)}]_{\text{acompañante uno} +}$ $[C\mu_t + C\mu_{e(mf)} + C\mu_{a(mf)} + C\mu_{e(f)} + C\mu_{a(f)} + C\mu_{e(l)} + C\mu_{a(l)}]_{\text{acompañante dos}}$

- Costo oportunidad promedio. Se estimó con el costo oportunidad promedio por servicio ajustado por el porcentaje de población de pacientes con o sin acompañantes.

III.3 Análisis estadístico

Se incluyó estadística descriptiva a través de promedios e intervalos de confianza al 95%, Los resultados fueron plasmados en cuadros de análisis. El procesamiento de la información se realizó por medio del programa SPSS V12

III.4 Consideraciones éticas

El proyecto fue evaluado y revisado por un Comité Local de Investigación en salud de la Unidad de Medicina Familiar 16 del IMSS, Querétaro, así como de las autoridades de la institución donde se llevó la investigación.

Para este estudio se consideró la declaración de Helsinki y las declaraciones para la investigación biomédica en seres humanos, la cual se adaptó en la “18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre 1975, 35ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre 1983, 41ª Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre 1989, 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996, 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, octubre 2000, Nota de Clarificación del Párrafo 29, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002, Nota de Clarificación del Párrafo 30, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004, 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008”.

El presente estudio, conforme a la Norma Oficial de Investigación, se sujeto a su reglamentación ética, se requirió el consentimiento informado en forma clara y veraz de los pacientes encuestados, donde se explicó que el objetivo de la investigación era evaluar el costo oportunidad del paciente con hipertensión arterial sistémica sin diabetes al acudir a demandar atención medica. Se garantizó la confiabilidad de los resultados, no se violaron los aspectos éticos ni se expuso su integridad o salud así como la utilización de los mismos para el cumplimiento de los objetivos propuestos del estudio.

Se les explicó de manera detallada a los pacientes sobre la consistencia del estudio el cual se recabaron los datos a partir de una encuesta, el mismo día en que acudieron a su cita en la unidad de medicina familiar, en caso de no haber deseado ser entrevistado, en la investigación, el paciente tuvo la facultad de no participar en el proyecto.

IV. RESULTADOS

Se entrevistaron a 807 pacientes con hipertensión arterial sistémica sin diabetes que demandaron atención en la unidad de medicina familiar, la edad promedio de la población fue de 59.02 años (IC 95%, 55.60-62.40), predominó el sexo femenino 66.2% (IC 95%, 62.9-69.5), casados 75.7% (IC 95%, 72.7-78.7), con actividades en casa 63.1% (IC 95%, 59.8-66.4) en el paciente y en el acompañante 53.0% (IC 95%, 47.8-58.2).

El 56.1% (IC 95%, 52.7-59.5) de los pacientes acudieron solos, los que fueron con un acompañante 40.9% (IC 95%, 37.5-44.3), con dos acompañantes 3.0% (IC 95%, 1.8-4.2)

El costo oportunidad promedio de traslado para el paciente fue de \$9.72 (IC 95%, 8.87-10.57), para el acompañante dos \$45.13 (IC 95%, 31.66-58.61), el cuadro IV.1 muestra el costo por paciente y acompañantes.

El costo oportunidad promedio de espera y atención en medicina familiar para el paciente fue de \$17.46 (IC 95%, 15.94-18.98), para el acompañante dos de \$57.63 (IC 95%, 42.87-72.40), los costos por paciente y sus acompañantes se muestran en el cuadro IV.2

El costo oportunidad promedio de espera y atención en farmacia para el paciente fue de \$0.94 (IC 95% 0.86-1.02) para el acompañante dos de \$3.19 (IC 95% 2.88-3.50), los costos por paciente y sus acompañantes se muestran en el cuadro IV.3

El costo oportunidad promedio de espera y atención en laboratorio para el paciente fue de \$9.94 (IC95%, 8.92-10.16), para el acompañante dos de \$13.42 (IC95%, 0.00-55.02), los costos por paciente y sus acompañantes se muestran en el cuadro IV.4

El costo oportunidad promedio en el escenario de medicina familiar y farmacia para paciente fue de \$28.12, para paciente y acompañante uno es de \$68.58. Cuando se calcula el costo oportunidad promedio ajustado por el porcentaje de pacientes que acuden solos o acompañados el costo por acudir a más de un servicio de atención como medicina familiar y farmacia fue de \$56.44, el costo oportunidad promedio por tipo de escenario y ajustado se muestra en el cuadro IV.5

Cuadro IV.1 Costo oportunidad promedio de traslado del paciente con hipertensión arterial sistémica sin diabetes mellitus y acompañantes

Variable	Promedio	IC 95%	
		Mínimo	Máximo
Paciente	9.72	8.87	10.57
Acompañante uno	14.47	12.26	16.67
Acompañante dos	45.13	31.66	58.61

Las cantidades se expresan en pesos mexicanos

Fuente: “Cuestionario de costo oportunidad del paciente con hipertensión arterial sistémica sin diabetes mellitus que demanda atención en la Unidad de Medicina Familiar en la ciudad de Querétaro, 2008-2009”

Cuadro IV.2 Costo oportunidad promedio de espera y atención en el servicio de medicina familiar del paciente con hipertensión arterial sistémica sin diabetes mellitus y acompañantes

Población	Espera			Atención			Total		
	Promedio	Intervalo de		Promedio	Intervalo de		Promedio	Intervalo de	
		Confianza 95%			Confianza 95%			Confianza 95%	
		Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Paciente	12.87	11.77	13.96	4.59	4.02	5.15	17.46	15.94	18.98
Acompañante uno	18.22	15.88	20.56	6.54	5.51	7.56	24.76	21.76	27.77
Acompañante dos	43.05	28.71	57.80	14.58	6.81	22.35	57.63	42.87	72.40

Las cantidades se expresan en pesos mexicanos

Fuente: “Cuestionario de costo oportunidad del paciente con hipertensión arterial sistémica sin diabetes mellitus que demanda atención en la Unidad de Medicina Familiar en la ciudad de Querétaro, 2008-2009”

Cuadro IV.3 Costo oportunidad promedio de espera y atención en farmacia del paciente con hipertensión arterial sistémica sin diabetes mellitus y acompañantes

Población	Espera			Atención			Total		
	Promedio	Intervalo de		Promedio	Intervalo de		Promedio	Intervalo de	
		Confianza 95%			Confianza 95%			Confianza 95%	
		Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Paciente	0.49	0.44	0.54	0.44	0.41	0.48	0.94	0.86	1.02
Acompañante uno	0.64	0.56	0.72	0.58	0.52	0.65	1.23	1.09	1.38
Acompañante dos	1.66	1.35	1.97	1.52	1.52	1.52	3.19	2.88	3.50

Las cantidades se expresan en pesos mexicanos

Fuente: "Cuestionario de costo oportunidad del paciente con hipertensión arterial sistémica sin diabetes mellitus que demanda atención en la Unidad de Medicina Familiar en la ciudad de Querétaro, 2008-2009"

Cuadro IV.4 Costo oportunidad de espera, atención y total en laboratorio del paciente con hipertensión arterial sistémica sin diabetes mellitus y acompañantes

Población	Espera			Atención			Total		
	Promedio	Intervalo de		Promedio	Intervalo de		Promedio	Intervalo de	
		Confianza 95%			Confianza 95%			Confianza 95%	
		Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Paciente	9.47	8.48	10.45	0.47	0.43	0.52	9.94	8.92	10.16
Acompañante uno	9.81	8.70	10.93	0.55	0.45	0.52	10.33	9.17	11.41
Acompañante dos	13.76	0.00	63.87	0.92	0.00	8.48	13.42	0.00	55.02

Las cantidades se expresan en pesos mexicanos

Fuente: “Cuestionario de costo oportunidad del paciente con hipertensión arterial sistémica sin diabetes mellitus que demanda atención en la Unidad de Medicina Familiar en la ciudad de Querétaro, 2008-2009”

Cuadro IV.5. Costo oportunidad promedio por tipo de escenario del paciente con hipertensión arterial sistémica sin diabetes mellitus y acompañantes

Tipo de escenario	Costo oportunidad promedio
Paciente solo	
medicina familiar	27.18
farmacia	10.66
laboratorio	19.66
Paciente y acompañante uno	
medicina familiar	66.41
farmacia	26.36
laboratorio	44.46
Paciente, acompañante uno y acompañante dos	
medicina familiar	169.17
farmacia	74.68
laboratorio	103.01
Paciente solo	
medicina familiar y farmacia	28.12
medicina familiar y laboratorio	37.12
farmacia y laboratorio	20.60
medicina familiar, farmacia y laboratorio	38.06
Paciente y acompañante uno	
medicina familiar y farmacia	68.58
medicina familiar y laboratorio	86.68
farmacia y laboratorio	46.63
medicina familiar, farmacia y laboratorio	88.85
Paciente y acompañante uno y acompañante dos	
medicina familiar y farmacia	174.53
medicina familiar y laboratorio	202.86
farmacia y laboratorio	108.37
medicina familiar, farmacia y laboratorio	208.22
Costo oportunidad promedio ajustado por el porcentaje de pacientes que van solos o acompañados	
medicina familiar	54.64
farmacia	21.90
laboratorio	36.80
medicina familiar y farmacia	56.44
medicina familiar y laboratorio	71.35
farmacia y laboratorio	38.60
medicina familiar, farmacia y laboratorio	73.15

Las cantidades se expresan en pesos mexicanos

V. DISCUSIÓN

La importancia de estudiar el costo oportunidad al demandar servicios de salud en primer nivel de atención en pacientes con hipertensión arterial sistémica sin diabetes, radica en el hecho de que esta patología ocupa una alta prevalencia, se ha señalado el 13% y aunado a ello el uso de los servicios es alto, ocho atenciones en promedio al año (Puig-Junoy, 2001; Blanco, 2008).

En relación a la metodología propuesta para estimar el costo oportunidad se puede señalar que el enfoque se realiza desde la perspectiva del paciente o de la población, abordaje pocas veces realizado. No obstante, se puede criticar no incluir en el análisis el impacto en la productividad por la ausencia del trabajador que acude a los servicios, así como la ausencia de la perspectiva de la institución de salud. Sin embargo este es un tema que puede abordarse en otro momento y con otra metodología diferente a la desarrollada en este estudio, aunado a ello se debe comentar que en las características de la población estudiada más de la mitad no tiene una actividad remunerada.

Como fortalezas de la metodología propuesta se debe mencionar la inclusión del costo oportunidad de los acompañantes del paciente que demanda atención en los servicios de salud. Aunado a ello incluir como parte del costo oportunidad el traslado y los tiempos de espera para la atención, así como el costo del tiempo de la propia atención permite tener un panorama real del costo oportunidad. Los servicios estudiados, medicina familiar, farmacia y laboratorio, corresponde a los más utilizados en primer nivel de atención, lo cual permite tener una base de datos para construir escenarios y analizar el costo oportunidad en cada uno de ellos tal y como se presenta en los resultados. En la literatura no existe este abordaje para la población con hipertensión arterial.

La propuesta de adoptar el costo promedio de la actividad remunerada para la población dedicada al hogar o a alguna otra actividad sin percepción de sueldo, pareciera ser justa, el supuesto que lo respalda asume que ese tipo de actividades tienen el mismo valor que cualquier otra por la cual se perciba un

salario. Es verdad que pueden existir otras propuestas pero en este caso se pensó que se trataba de la más adecuada.

Los resultados demuestran que el costo oportunidad del traslado de los acompañantes es mayor que el correspondiente al paciente, la explicación tiene sustento cuando se identifica que el acompañante corresponde a un sujeto laboralmente activo y por lo tanto con una percepción salarial superior al paciente, de quien ya se dijo, en más de la mitad de los casos no es activo laboralmente. Aunado a ello el tiempo que debe emplear el acompañante para acudir a la unidad médica es superior al que emplea el paciente puesto que el primero se desplaza desde su centro de trabajo, en tanto el paciente lo realiza desde el domicilio que por organización de los servicios de salud se encuentra cercano a la unidad médica.

Cuando se analiza el costo oportunidad de la espera y el costo oportunidad de la atención se percibe un patrón similar en la consulta de medicina familiar y en laboratorio, en estos servicios el costo oportunidad del tiempo de espera es superior al costo oportunidad del tiempo de atención. Pareciera entonces que se invierte más por parte del paciente en estar esperando que en el tiempo que se le dedica a la prestación del servicio. Esto no necesariamente puede ser interpretado como una debilidad de la organización de los servicios de salud, en buena medida está determinado por la población, la cual no obstante disponer de un horario de cita prefiere invertir una mayor cantidad de tiempo y en consecuencia se incrementa el costo oportunidad.

Contrario a lo identificado en medicina familiar y laboratorio el costo oportunidad en farmacia es muy similar para el tiempo de espera y de atención, no obstante se debe comentar que el costo oportunidad de la atención en farmacia es muy similar al de laboratorio, esto explicado por el tipo de atención brindado el cual no requiere de gran inversión de tiempo.

El análisis de escenarios permite tener una panorama de todas las posibilidades existentes para un paciente con hipertensión arterial sistémica sin

diabetes, independientemente de los servicios que utilice o del número de acompañantes. Esta información puede emplearse en la planeación de los servicios de salud.

VI. CONCLUSIONES

El costo oportunidad del paciente con hipertensión arterial sistémica sin diabetes mellitus que acude a solicitar servicios de salud en primer nivel de atención tiene variaciones en el rango de \$10.66 a \$208.22.

El costo oportunidad del paciente con hipertensión arterial sistémica sin diabetes que acude al servicio de medicina familiar en primer nivel de atención \$17.46.

El costo oportunidad del paciente con hipertensión arterial sistémica sin diabetes que acude al servicio de farmacia en primer nivel de atención \$0.94.

El costo oportunidad del paciente con hipertensión arterial sistémica sin diabetes que acude al servicio de laboratorio en primer nivel de atención \$9.94.

VII. PROPUESTAS

Es necesario fortalecer la educación y el conocimiento sobre el autocontrol de la hipertensión arterial hacia la población derechohabiente, con el fin de que entienda, comprenda y asimile su padecimiento, esto podría permitir citarlo cada tres meses.

Sugerir al paciente, cuando sea posible, que acuda solo o con el menor número de acompañantes a recibir atención en los servicios de medicina familiar, laboratorio y farmacia, en el mismo día.

Dar a conocer los resultados del estudio a los pacientes, familiares y al sistema de salud para reducir el costo oportunidad en cada cita y demanda de servicios en las unidades de medicina familiar.

Implementar programas dentro de la institución prestadora de servicios de salud para reducir tiempos de espera y con mayor énfasis en medicina familiar, ya que se observó que entre mas tiempo de espera mayor costo oportunidad.

VIII. CITAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcocer DB, Gordillo AR, Zamora GC, Fernández LM. 2005. Circunstancias especiales Hipertensión arterial en niños, hipertensión arterial en el adulto mayor, hipertensión en el embarazo. *Rev. Mex. Cardiol.* 16(1):36-41.
- Armario P, Banegas RJ, Campo C, De la Sierra A, Gorostidi M, Hernández R. 2005. Guía Española de Hipertensión Arterial 2005. Sociedad Española de Hipertensión-Ljga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). 22(2):3-8.
- Arredondo A, Nájera P, Leyva R. 1999. Atención médica ambulatoria en México: el costo para los usuarios. *Salud Pública Méx.* 41(1):18-26.
- Baly GA, Toledo ME, Rodríguez JF. 2001. La economía de la salud, la eficiencia y el costo de oportunidad. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 17(4):395-8.
- Barbieri N. 1999. "Estado y Mercado: Una aproximación desde la Economía de la Salud". *Med. y Soc.* 22(1):28-35
- Bolaños R, Sanabria C, Francia J, De La Puente C. 2009. Análisis costo-efectividad de la terapia de reemplazo hormonal (TRH) frente a isoflavonas en osteoporosis posmenopáusicas. *Acta Med. Per.* 26(1):27-34
- Blanco CL, Villarreal RE, Vargas DE, Galicia RL, Martínez GL. 2008. Costo efectividad de la cita previa en la consulta externa de Medicina Familiar. Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud Querétaro, IMSS. Síntesis Ejecutiva (septiembre 2008).
- Cárdenas RJ, Collazo HM, Cosme CJ, Gálvez GA, González LR, Miyar AR. 2001. Alcance y aplicación de la economía de la salud. Serie Desarrollo de la Representación, OPS/OMS en Cuba. 24:1-77. Disponible en:

<http://www.cub.ops-oms.org/boletines/SERIADOS/SDROPS/DOC-24.pdf>
[acceso 5 de Marzo 2009].

Collazo HM, Cárdenas RJ, Gonzáles LR, Miyar AR, Gálvez GA, Cosme CJ. 2002. La economía de la salud: ¿debe ser de interés para el campo sanitario? Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 12(5):359-65.

Comunicado Coordinación de Comunicación Social martes 1 de enero de 2008. No. 2 Instituto Mexicano del Seguro Social. Disponible en <http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/32D09F06-4B96-4A82-949332BEA6EE6E3B/0/Com002.pdf> [acceso 10 septiembre 2008].

Concha BM, Aguilera SX, González WC, Rodríguez L, Bedregal GP, Muñoz Y and cols. 1999. Estudio de Costo Efectividad de Intervenciones para los Principales Problemas de Salud Pública. Ministerio de Salud. República de Chile.

Córdova-Villalobos J, Barriguete-Meléndez J, Lara-Esqueda A, Barquera S, Rosas-Peralta M, Hernández-Ávila M y cols. 2008. Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral. Salud Publica Mex. 50(5):419-27.

Chobanian A. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, National High Blood Pressure Education Program, 2004.

Cu L, Villarreal E, Vargas E, Galicia L, Martínez L. 2009. Costo oportunidad en la embarazada que demanda atención en primer nivel de atención. Rev. Chil. Obstet. Ginecol. 74(6): 345-53

- Diario Oficial de la Federación del 27 de diciembre del 2007. Disponible en: http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/asistencia_contribuyente/informacion_frecuente/salarios_minimos/45_10809.html [acceso 10 septiembre 2008].
- Frenk MJ. 2002. Economía y salud. Introducción sobre la economía de la Salud en México. Foro Silanes. Mexico. 6(14):3-5.
- Frenk J. 2007. Tender puentes: lecciones globales desde México sobre políticas de salud basadas en evidencias. Salud Publica Mex. 49(1):14-22.
- Frenk J, González-Pier E, Gómez-Dantés O, Lezana M, Knaul F. 2007. Reforma integral para mejorar el desempeño del sistema de salud en México. Salud Publica Mex. 49(1):23-36.
- Gakidou E, Lozano R, González-Pier E, Abbot-Klaffer J, Barofsky J, Bryson-Cahn C y cols. 2007. Evaluación del impacto de la reforma mexicana de salud 2001-2006: un informe inicial. Salud Publica Mex. 49(1):88-109.
- García RJ, Rodríguez LG, García FA. 2007. Costo-Efectividad de Intervenciones en Salud para Enfrentar el Problema de Muerte Neonatal en Tabasco. SALUD EN TABASCO. 13(3):674-84.
- Glassman A, Bouillon C. 2007. La protección social en salud al frente de las políticas de reducción de la pobreza. Salud Pública Mex. 49(1):12-3.
- González-Pier E, Gutiérrez-Delgado C, Stevens G, Barraza-Lloréns M, Porrás-Condey R y cols. 2007. Definición de prioridades para las intervenciones de salud en el Sistema de Protección Social en Salud de México. Salud Pública Mex. 49 (supl 1):37-52.
- Juárez-García A. 2007. Factores psicosociales laborales relacionados con la tensión arterial y síntomas cardiovasculares en personal de enfermería en

México. Salud Publica Mex. 49(2):109-117.

Knaul F, Arreola-Ornelas H, Méndez-Carniado O, Bryson-Cahn C, Barofsky J, Maguire R y cols. 2007. Las evidencias benefician al sistema de salud: reforma para remediar el gasto catastrófico y empobrecedor en salud en México. Salud Publica Mex. 49(1):70-87.

Knaul F, Frenk J, Horton R. 2007. La reforma del sistema de salud mexicano. Salud Publica Mex. 49(1):1-4.

Landrove RO, Gámez BA. 2005. Transición epidemiológica y las Enfermedades Crónicas No Transmisibles en las Américas y en Cuba: el Programa de intervención cubano. Reporte Técnico de Vigilancia. Noviembre-Diciembre. 10(6):3-16.

Lozano R, Franco-Marina F, Solís P. 2007. El peso de la enfermedad crónica en México: retos y desafíos ante la creciente epidemia. Salud Pública Méx. 49(1):282-282.

Mancia G. 2007. Guía Europea de práctica clínica para el tratamiento de la hipertensión arterial 2007. Rev. Esp. Cardiol. 60(9):968.e1-e94

Maldonado IG, Fragoso BJ, Orrico TS, Flores VM, Quiroz PC, Sandoval PA. 2002. Tiempo de espera en el primer nivel de atención para la población asegurada por el IMSS. Rev. Med. IMSS 40(5):421-29.

Mayer-Serra C. 2007. El derecho a la protección de la salud. Salud Publica Mex. 49(2):144-45.

Molina R et al. 2009. Revisión de la guía Europea de manejo de hipertensión: documento de la Sociedad europea de Hipertensión. Journal of Hypertension. 27:2121–2158

- Quinteros J, Barrera M, Valderrama S, Salech F, Veas E, Espinoza M et al. 2006. Evaluación crítica de artículo económico: Análisis Costo-utilidad de estrategias de profilaxis secundaria en hemorragia variceal. *Gastr. Latinoam.* 17(1):86-98
- Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Avila M y cols. 2006. Encuesta nacional de salud y nutrición 2006. Cuernavaca, Segunda Edición; Instituto Nacional de Salud Pública, México. 80-81.
- Oliva MJ. La valoración de costes indirectos en economía de la salud. *Fundamentos de Análisis Económico I. Documentos de trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales UCM.* Disponible en :<http://www.ucm.es/BUCM/cee/doc/9917/9917.htm> [acceso 9 de Marzo 2009].
- Orellano PW, Pedroni E. 2008. Análisis costo-beneficio del control de vectores en la transmisión potencial de dengue. *Rev Panam Salud Publica.* 24(2):113–9.
- Oviedo MM, Espinosa LF, Olivares SR, Reyes MH, Trejo y Perez J. 2003. Guía Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev Med IMSS* 41(1):15-26.
- Palmer S, Raftery J. 1999. Economics notes: Opportunity cost *BMJ.* 318(5):1551-2
- Puig-Junoy J, Pinto JL. 2001. El coste de oportunidad del tiempo remunerado en la producción de Salud. *Centre de Recerca en Economia i Salut. Departament d'Economia i Empresa. Universitat Pompeu Fabra (enero).* Disponible en: <http://www.econ.upf.edu/~puig/publicacions/paper39.pdf> [acceso 11 septiembre 2008].

- Ramírez ST, Nájera AP, Nigenda LG. 1998. Percepción de la Calidad de la Atención de los Servicios de Salud en México: Perspectiva de los usuarios. *Salud Publica Mex.* 40(1):3-12.
- Rodríguez-Ledesma MA, Vidal-Rodríguez C. 2007. Conceptos básicos de economía de la salud para el médico general. *Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc.* 45(5):523-32.
- Rosas M, Pastelín G, Vargas-Alarcón G, Martínez-Reding J, Lomelí C, Mendoza-González C y cols. 2008. Guías Clínicas para la detección, prevención, diagnóstico y tratamiento de hipertensión arterial sistémica en México (2008). *Arch Cardiol Mex.* 78(2):5-57.
- Sanabria RG, Gálvez GA, Álvarez MM. 2004. Costos para la mujer durante la atención prenatal. *Rev Cubana Salud Pública.* 30(1):77-82.
- Santos-Preciado J, Barragán J, García-Avilés M, León-Alvarez G, Quezada-Bolaños S, Tapia-Conyer R. 2003. La transición epidemiológica de las y los adolescentes en México. *Salud Publica Mex.* 45(1):140-52.
- Sarandría R, Augustovski F. 2006. Comentario Editorial: Reflexiones acerca del uso de evaluaciones de costo-efectividad para la toma de decisiones sanitarias: "a propósito de un caso". *Evid. actual. páct. ambul.* 9(3):66-7
- Sarmiento SJ. 1999. Introducción al Costo de Oportunidad. *Introducción a la Economía Bogotá. Decisiones de Inversión.* 1-17.
- Taboadela C. 2006. Actualización en Medicina del Trabajo. Publicación de Asociart SA ART para la sociedad de Medicina del Trabajo de la Provincia de Buenos Aires. 3(11):1-16

- Tobar F. 2008. Historia de la demanda de salud. Disponible en: <http://www.federicotobar.com.ar/pdf/Economiadelasalud/Historia-de-la-demanda%20de%20salud.pdf> [acceso 11 septiembre 2008].
- Valencia E. 2008. Los indicadores para los estudios de costos: Costo de Oportunidad por consume de Sustancias Psicoactivas. Disponible en: <http://www.cicad.oas.org/OID/new/research/Costs/N2%208%20Costo%20de%20Oportunidad%20JEV.pdf> [acceso 12 septiembre 2008].
- Varo R. 1997. ORIGEN HISTÓRICO DEL CONCEPTO COSTO DE OPORTUNIDAD. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Cuyo. Disponible en: <http://www.aaep.org.ar/espa/anales/pdf/varo.pdf> [acceso 10 diciembre 2008].
- Villarreal-Ríos E, Mathew-Quiroz A, Garza-Elizondo ME, Núñez-Rocha G, Salinas-Martínez AM, Gallegos-Handal M 2002. Costo de la atención de la hipertensión arterial y su impacto en el presupuesto destinado a la salud en México. *Salud Pública Mex.* 44(1):7-13.
- Villarreal-Ríos E, Martínez-González L, Galicia-Rodríguez L, Vargas-Daza E. 2007. Perfil de uso de los servicios de salud en primer nivel de atención por hipertensos sin diabetes tipo 2. En: *El sistema de Salud Perfil de Uso y Costo en Primer Nivel de Atención*. Ed. Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Medicina, Instituto Mexicano del Seguro Social, México. 68-77.
- Villarreal-Ríos E, Montalvo-Almaguer G, Salinas-Martínez A, Guzmán-Padilla J, Tovar-Castillo N, Garza-Elizondo M. 1996. Costo en el primer nivel de atención. *Salud Pública Mex.* 38(5):332-340.

IX. ANEXOS

Anexo 1

FLUJOGRAMA



Anexo 2

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Con esta fecha El Dr. Víctor Constantino Bernabe Vega personal médico de la Unidad de Medicina Familiar no. 16, y que se encuentra a servicio del área de RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR, me expuso la existencia, características y objetivos del estudio titulado "COSTO OPORTUNIDAD DEL PACIENTE HIPERTENSO SIN DIABETES QUE DEMANDA ATENCIÓN EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR" así como las molestias, riesgos y beneficios de su realización, la cual consta de las siguientes acciones:

- Se me ha explicado que mi participación consistirá en responder a una serie de ÍTEMS con sus respectivos TALLOS, donde se me hace referencia a si presento la enfermedad sin diabetes de ningún tipo específico, mi edad, sexo, estado civil, presencia acompañante, trabajador activo, remuneración económica.
- La encuesta se llevara a cabo, en las unidades de medicina familiar así como en los servicios donde se demanda atención como laboratorio y farmacia. Un solo día al momento de solicitar mi cita mensual y como calidad de citado, durante aproximadamente 10 minutos y posteriormente terminare mi participación en este proyecto.
- Tengo en cuenta que toda información que se obtenga será para fines de la investigación y mi nombre se mantendrá en forma confidencial.

Enterada(o) de dicho estudio, en uso de mis facultades otorgo mi autorización para ingresar como participante a él.

Estoy conciente de que en la práctica de la medicina puede haber otros riesgos y complicaciones no discutidas con anterioridad. Entiendo que conservo el derecho a retirarme del estudio en cualquier momento, sin que se afecte la atención médica que se me ofrece.

Nombre y firma del paciente

Testigo

Testigo

Querétaro, Qro. a ____de_____de 2009



**DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO
DELEGACIÓN QUERÉTARO
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y EN SERVICIOS DE SALUD**



COSTO OPORTUNIDAD DEL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA SIN DIABETES MELLITUS

Folio

1. Edad: _____ años sexo: 1. masculino 2. femenino	2. Estado civil: (1) Soltero (2) Unión libre (3) Casado (4) Divorciado (5) Viudo (6) Separado	3. Ocupación paciente: (1) Actividades en casa (2) Obrero (3) Empleado (4) Profesionista (5) Comerciante (6) Estudiante (7) Desempleado	4. Número de acompañantes: _____	5. Ocupación acompañante 1: (1) Actividades en casa (2) Obrero (3) Empleado (4) Profesionista (5) Comerciante (6) Guardería (7) Estudiante (8) Desempleado	6. Ocupación acompañante 2: (1) Actividades en casa (2) Obrero (3) Empleado (4) Profesionista (5) Comerciante (6) Guardería (7) Estudiante (8) Desempleado
7. Tiempo traslado paciente (sede-UMF): _____ (min.)		8. Tiempo traslado acompañante 1 (sede-UMF): _____ (min.)		9. Tiempo traslado acompañante 2 (sede-UMF): _____ (min.)	
10. MEDICINA FAMILIAR Uso de la consulta: (1) Sí (2) No Tiempo de espera _____ (min.) Tiempo de atención _____ (min.)		11. LABORATORIO Uso del servicio: (1) Sí (2) No Tiempo de espera _____ (min.) Tiempo de atención _____ (min.)		12. FARMACIA Uso del servicio: (1) Sí (2) No Tiempo de espera _____ (min.) Tiempo de atención _____ (min.)	
13. Salario paciente \$ _____ _____ (día/semana/mes)		14. Salario acompañante 1 \$ _____ _____ (día/semana/mes)		15. Salario acompañante 2 \$ _____ _____ (día/semana/mes)	