



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS, ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD

FACULTAD DE MEDICINA

CIENCIAS SOCIOMÉDICAS

Organización del primer nivel de atención en salud de una empresa privada y el efecto en el desempeño de este sistema.

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS

PRESENTA:

JOSÉ EDUARDO CABRERO CASTRO

TUTOR PRINCIPAL:

**JUAN LUIS GERARDO DURÁN ARENAS
FACULTAD DE MEDICINA**

MIEMBROS DEL COMITÉ:

**JUAN LUIS GERARDO DURÁN ARENAS, FACULTAD DE MEDICINA
SEBASTIÁN GARCÍA SAISÓ, SECRETARÍA DE SALUD
SILVIA PALOMO PIÑÓN, INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HORTENSIA REYES MORALES, HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO "FEDERICO GÓMEZ"
MÓNICA URIBE GÓMEZ, FACULTAD DE MEDICINA**

Cambio de proyecto con el número de acuerdo:
AA10-(CSOC/SCA/SO42/15)

MÉXICO, CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CONTENIDO

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

- 1.1 Planteamiento del problema
- 1.2 Pregunta de investigación
- 1.3 Objetivos
- 1.4 Hipótesis
- 1.5 Justificación

CAPITULO II REVISIÓN DE LA LITERATURA Y MODELO CONCEPTUAL

- 2.1 Marco general
 - Atención Primaria en Salud
- 2.2 Marco teórico
 - Triángulo de Hierro de la Atención a la Salud
 - La Triple Meta
- 2.2.1 Evaluación del desempeño
 - Estructura, Proceso y Resultado
 - Acceso
 - Eficiencia
- 2.3 Resumen de las principales conclusiones y discusión de la revisión sistemática
- 2.4 Desarrollo de un modelo conceptual

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

- 3.1 Introducción
- 3.2 Diseño
- 3.3 Tamaño de muestra
- 3.4 Medición
- 3.5 Gestión de la información
- 3.6 Plan de análisis

CAPÍTULO IV RESULTADOS

- 4.1 Descripción general de los servicios
- 4.2 Resultados de las encuestas a médicos generales
- 4.3 Resultados de las encuestas a la población usuaria de los servicios de salud
- 4.4 Fase analítica
- 4.5 Modelos del análisis envolvente de datos

CAPÍTULO V DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

5.1 Discusión

Correspondencia del modelo organizacional de la empresa con un modelo de Atención Primaria en Salud
Efecto de la organización de los servicios en el desempeño
Eficiencia \neq efectividad
Un marco conceptual para evaluar sistemas de salud
Implicaciones en el diseño de políticas de salud
Limitaciones del estudio

5.2 Conclusión

Referencias

Anexos

Anexo uno

Anexo dos

Anexo tres

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, se ha incrementado la preocupación por el aumento desmedido en los costos de la atención. Existen diversas causas que han llevado a este fenómeno, siendo una de ellas la especialización de la atención. Una prueba de esta tendencia en México son los registros del SINAIS (2011), donde contábamos con 147,898 médicos especialistas por tan solo 54,028 médicos generales.

Otra causa de este fenómeno, es el aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas que suelen resultar en complicaciones que requieren intervenciones costosas por la carencia que existe en su detección temprana y en la continuidad de la atención. En México, de acuerdo a la ENSANUT 2012, la Diabetes Mellitus tiene una prevalencia nacional en adultos de 9.2%, lo que significa que 6.4 millones de mexicanos padecen esta enfermedad (Hernández & Gutiérrez, 2012) y se estima que esta cifra podría ser el doble de acuerdo a evidencia previa sobre el porcentaje de diabéticos que no conocen su condición. (King et al, 1998) En el caso de la hipertensión arterial, la realidad no es muy diferente, la prevalencia actual nacional es de 31.5% y de acuerdo a la ENSANUT, aproximadamente la mitad de ellos desconocen tener la enfermedad. (Barquera et al, 2012)

Como consecuencia de estos cambios, han surgido nuevas formas de prestación de servicios de salud, sobre todo en el medio privado, que puedan contener el crecimiento en los costos de la atención. Existen diversos ejemplos de modelos que han intentado tener un equilibrio entre bajos costos y atención de calidad como las *Health Management Organizations*, *Points of Service*, *Preferred Provider Organizations*, *Accountable Care Organizations*, siendo estas últimas el más reciente modelo “piloto” implementado en el 2014 como una nueva alternativa que podría ofrecer atención eficiente. (Marcoux, 2012)

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos por crear nuevos modelos de atención, ninguno ha cumplido con los objetivos de reducción de costos incrementando o manteniendo la calidad de la atención vigente, es por esta razón que en la actualidad se realizan múltiples estudios alrededor del mundo cuya intención es evaluar el impacto de las distintas formas de prestación de servicios de salud con el fin de encontrar alternativas organizacionales, económicas, financieras y gerenciales que permitan lograr una mayor eficiencia.

En esta tesis, se presenta el análisis de los servicios de atención de primer nivel de una empresa privada, mostrando en primera instancia, elementos teóricos que permitan definir y sustentar el enfoque del análisis. Adicionalmente, con base en la evidencia teórica, se construye un modelo conceptual que servirá como eje para la definición de los elementos a incluir en las mediciones.

Posteriormente, se desarrolla la metodología empleada en la evaluación y se resumen los resultados. Para finalizar, se describe la discusión y conclusiones con un enfoque crítico hacia el interior y exterior, puntualizando las limitaciones e implicaciones de este estudio.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

México al igual que muchos países alrededor del mundo, se encuentra en un proceso de transición epidemiológica que implica una mayor prevalencia de enfermedades crónicas, estas enfermedades cuando son detectadas y tratadas a tiempo no requieren procesos de atención complejos, sin embargo cuando la detección se da de manera tardía o bien no se da el tratamiento adecuado, se generan complicaciones en los pacientes que se traducen en invalidez, atención compleja, costos elevados y muerte.

Las organizaciones que utilizan a prestadores privados para proporcionar servicios de salud a sus empleados, no están exentas de las consecuencias de este fenómeno, muchas dedican una parte importante de su presupuesto para asegurar y darle cobertura completa a sus trabajadores, otras empresas optan por reducir la cobertura de los servicios o disminuir la calidad de estos para controlar los costos de la atención, sin tomar en cuenta la calidad o la protección a la salud de sus empleados.

Es por esta razón, que en las organizaciones de salud tanto públicas como privadas, ha cobrado mayor importancia la reorganización de sus recursos de tal forma que otorguen servicios más eficientes, como en el caso de la atención primaria en salud que funciona como un medio para contener los costos crecientes de las enfermedades crónicas sin sacrificar calidad en la atención. Se han estudiado ampliamente los efectos de la organización de los servicios de salud en el desempeño de estos desde el punto de vista de la atención primaria alrededor del mundo, pero en México aún es escasa la información que existe acerca del desempeño de los distintos diseños de atención en el medio privado.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la organización de los servicios de primer nivel de atención en salud de una empresa privada y el efecto en el desempeño de este sistema?

1.3 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar la organización del primer nivel de atención en salud de una empresa privada, cuál es el efecto en el desempeño del sistema y como corresponde este diseño con un modelo de atención primaria en salud.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Identificar la estructura del primer nivel de atención de una empresa privada.
- Describir los procesos del primer nivel de atención.
- Estimar el efecto de la organización de los servicios de salud en los costos de la atención per cápita; satisfacción de los usuarios del sistema; capacidad resolutive del sistema; calificación referida por los usuarios de los servicios de la red y porcentaje de hospitalización.
- Comparar la organización actual de los servicios de salud de la empresa privada con un modelo de atención primaria en salud.

1.4 HIPÓTESIS

Si la organización del primer nivel de atención en salud de una empresa privada es inadecuada, entonces el desempeño del sistema en su conjunto será deficiente.

1.5 JUSTIFICACIÓN

Esta investigación proporcionará información sobre el diseño del primer nivel de atención que se utiliza actualmente en una empresa privada y su efecto en el desempeño de dicho sistema, en caso de mostrar deficiencias en su operatividad, esta investigación pondrá en evidencia la necesidad de crear un nuevo esquema de atención primaria que se ajuste mejor a las necesidades de la población afiliada y de la organización.

También generará datos sobre la relación y el impacto que existe entre el diseño y el desempeño en organizaciones prestadoras de servicios de salud. El conocimiento obtenido puede servir de base para investigaciones posteriores o bien para el desarrollo de otros modelos de atención.

La evidencia generada sobre los efectos de la organización en el desempeño permitirá desarrollar modelos de atención más eficientes, de mayor calidad, que generen un mayor nivel de salud y mayor satisfacción en su población.

Los beneficiados si se aplican las modificaciones que sugieran los resultados de esta investigación, serán los pacientes que verán incrementada su calidad de la atención, tendrán mejores resultados en salud con una atención más efectiva, interdisciplinaria y que dé continuidad a su padecimiento,

derivado de esto existiría mayor aceptación de los servicios y por lo tanto mayor apego al tratamiento. A su vez las organizaciones que contratan estos servicios, se beneficiarían de la eficiencia de la atención y de la productividad de los empleados al estar sanos.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA Y MODELO CONCEPTUAL

2.1 MARCO GENERAL

ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD

Entre los diversos tipos de modelos organizacionales para la prestación de servicios de salud, se encuentra la atención primaria en salud, cuyos efectos en la eficiencia y calidad de los servicios ha sido ampliamente estudiado.

La atención primaria en salud definida por la OMS (2015) es “la asistencia sanitaria esencial accesible a todos los individuos y familias de la comunidad...”; De Maeseneer (2007) extiende el concepto basado en atributos y establece que la atención primaria es de primer contacto (accesibilidad), longitudinal (enfocada en la prevención, curación y rehabilitación, durante el tiempo que sea necesario para resolver el problema de salud), centrada en los pacientes, exhaustiva (cuenta con recursos adecuados y provee atención de calidad) y coordinada (incluye la comunicación con atención secundaria hospitalaria y terciaria de alta especialidad). Starfield (1994) añade otra característica importante, la integralidad, que es la capacidad de resolver la mayoría de los problemas de salud de la población atendida, que corresponde a más del 80% de las enfermedades.

En un clásico estudio internacional liderado por Starfield (2003), que incluyó trece países desarrollados pertenecientes a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), se observó que países con una APS más “fuerte” obtenían mejores indicadores de eficiencia y efectividad que países con una APS más “débil”. Países como Inglaterra, Dinamarca o España, calificados con una APS fuerte, tenían mejores indicadores de salud tales como mortalidad infantil o años de vida potencialmente perdidos en comparación con países con una APS débil como EE.UU. o Alemania. Además, el estudio demostró que países con una APS más desarrollada obtenían mejores niveles de satisfacción usuaria y menores gastos en salud que países con una APS menos avanzada.

En una revisión sistemática realizada por Engström (2001), encontró 45 estudios que analizaban indicadores de desempeño de atención primaria entre los que se encontraban calidad de la atención, costos de la atención e indicadores de salud. Los resultados revelaron que la atención

primaria contribuyó a menor uso de servicios médicos lo que redujo los costos, a su vez los médicos que trabajaban en la atención de primer nivel, resolvieron la misma cantidad de enfermedades que otros especialistas, con la misma calidad y a un menor costo. Diversos factores contribuyeron a estos resultados entre los que destacan, el pago capitado por los servicios, mayor continuidad en la atención y el tener a médicos generales en la atención de primer nivel. En conclusión, el aumento en la accesibilidad a la atención primaria contribuyó a mejorar la salud de los usuarios y a disminuir los costos totales del sistema de salud.

Los beneficios de la APS en términos de eficiencia y efectividad han sido consistentes, una conclusión de esto es que el número de profesionales de la salud y los recursos financieros del sistema no se relacionan con los niveles de salud, los mecanismos mediante los cuales la APS logra mejorar la atención son un mayor acceso y uso del primer contacto, más atención centrada en la persona a lo largo del tiempo, mayor gama de servicios disponibles cuando sean necesarios, y la coordinación de la atención. Otros aspectos que se destacan críticos para la efectividad de la APS son las características del sistema (políticas, estructura) y las funciones (proceso, desarrollo). En este estudio ya se destaca la participación de equipos de atención primaria para abordar las enfermedades crónicas, no con un enfoque en la enfermedad, sino con un enfoque en la persona para lograr la integralidad y continuidad de la atención. (Starfield, 2012)

Un ejemplo de los beneficios que tiene desarrollar un modelo de APS basado en equipos de atención, son los estudios realizados por Sommers y colaboradores (2000) en el Reino Unido, donde se compararon equipos de atención primaria en salud (EAPS), contra atención otorgada por médicos de forma tradicional en 18 clínicas de atención privada. Se concluyó que la atención primaria otorgada por EAPS, reduce las tasas de hospitalización y las visitas al médico, mientras se mantuvo la salud de pacientes de edad avanzada y pacientes con enfermedades crónicas.

Eggert y colaboradores (1991) en un estudio realizado en Estados Unidos concluyeron que los EAPS con servicios de atención en el hogar, redujeron la hospitalización de pacientes en un 26%, esto resultó a su vez en una disminución de 13.6% en el gasto total en atención médica, aun tomando en cuenta los costos de la implementación de estos equipos.

Resultados similares han sido encontrados por otros autores como Jones (1992), que reporta además de la reducción de costos, un incremento en la salud de los usuarios que disminuyeron las visitas al médico por enfermedad y se incrementaron las visitas para supervisión médica del estado de salud.

Existen otros datos en Suecia, que afirman que este tipo de enfoque en la APS reduce las visitas de emergencia a los servicios médicos, esto se le atribuyó a la mejora en la accesibilidad y la continuidad de la atención médica otorgada por EAPS. (Jansson et al, 1992)

Sin dejar de lado la satisfacción del paciente, también se ha reportado un incremento en los niveles de satisfacción en aquellos pacientes con acceso a EAPS, esto se ha reflejado en mejor apego al tratamiento, menor número de visitas a la clínica y mejores resultados en salud. (Adorian et al, 1990)

Debido a que la atención médica privada está dominada por altas tasas en el uso de especialistas, alto uso de intervenciones innecesarias, falta en la regulación de precios y altos costos administrativos (Starfield, 2009), Glazier (2009) realizó un estudio donde se abordan los métodos de pago por servicio y capitado en grupos médicos con buenos modelos de atención primaria. Los resultados arrojaron que no existía relación con indicadores de salud como morbilidad, pero si hubo una reducción importante en los costos de los servicios. Con esto se concluyó que se puede alcanzar mayor eficiencia en un modelo de APS, si se realizan pagos capitados a los médicos por los servicios y si se implementa un modelo de pago por desempeño.

Parafraseando las palabras de Starfield (1994), un sistema de salud es tan fuerte como lo es su atención primaria. Por esta razón me enfoqué en describir algunos de los resultados relevantes que se han encontrado al respecto, esto con el objetivo de conocer los alcances que puede tener una organización de alto desempeño basada en la atención primaria en salud.

2.2 MARCO TEÓRICO

De acuerdo con la Real Academia Española (2016), un sistema es un conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto. En este caso, la red de servicios de atención de primer nivel que utiliza la empresa, funciona como un sistema con componentes estructurales, procesos y metas. Para realizar la evaluación de un sistema cualquiera que este sea, es necesario definir sus componentes y sus metas, así como las relaciones que existen entre estos elementos.

En la búsqueda de construir un modelo conceptual que contenga los elementos principales del sistema de atención, y que sirva como insumo para definir las variables del estudio y sus relaciones, se utilizaron como base una serie de modelos y conceptos establecidos por otros autores, que han evaluado sistemas de atención a la salud como conjunto y desde distintos enfoques.

Los modelos que sirvieron como base en la construcción del modelo conceptual para la evaluación del sistema, se describen a continuación de manera individual.

TRIÁNGULO DE HIERRO DE LA ATENCIÓN A LA SALUD

El “Triángulo de Hierro” de la atención a la salud, fue introducido por William Kissick (1994) y contiene 3 dimensiones que existen en todo sistema de atención a la salud:

- Calidad
- Acceso
- Costos



Fig. X Modelo del “Triángulo de Hierro” de la atención a la salud. En cada vértice se muestra una dimensión del sistema. El planteamiento inicial es que el cambio en una dimensión, afecta a las otras dos dimensiones. Elaboración propia a partir de Kissick, W. L. (1994). *Medicine's dilemmas: infinite needs versus finite resources*. Yale University Press.

Estos tres elementos, conforman un buen punto de partida para la elaboración de un modelo ya que son universales, es decir, se encuentran en todo sistema de atención a la salud y son fundamentales en su funcionamiento y cumplimiento de metas.

El "Triángulo de Hierro" significa que, en equilibrio, lo que aumenta el rendimiento del sistema de atención de la salud a lo largo de cualquiera de estas dimensiones puede comprometer una o ambas de las otras dimensiones. Un ejemplo de esto es una política que desea incrementar el acceso de la población a los servicios de salud, esto requeriría aumentar el presupuesto destinado o bien disminuir la calidad a fin de proveer una mayor cantidad de servicios con los mismos recursos. Dichas compensaciones no siempre son necesarias, logrando un sistema con mayor eficiencia se puede romper el paradigma del triángulo y poder elevar la calidad y/o el acceso sin alterar los costos. Es por esta razón que este modelo es oportuno si el objetivo es evaluar el funcionamiento de un sistema de atención primaria, que tiene como uno de sus principales atributos mejorar la eficiencia.

LA TRIPLE META

El modelo citado anteriormente, funciona como base para definir los elementos que se evaluarán del sistema, sin embargo, tal y como se mencionó al inicio de esta sección, un sistema debe contribuir a un determinado objeto, es decir, una meta.

Para establecer las metas que se evaluarán en este sistema, se utilizó un conocido marco de trabajo: “La Triple Meta” del Institute for Healthcare Improvement (Berwick, Nolan, & Whittington, 2008).

El término "Triple Meta" se refiere a la búsqueda simultánea de mejorar la experiencia de las personas en los servicios de salud; mejorar la salud de la población; y reducir el costo per cápita de la atención sanitaria. Cabe mencionar que la "Triple Meta" es un objetivo único con tres dimensiones.

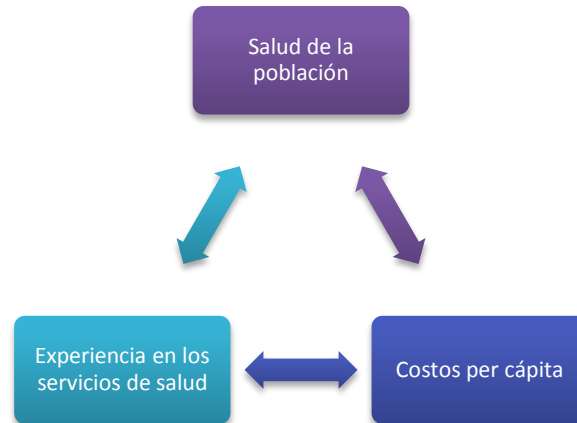


Fig. X La Triple Meta es un marco desarrollado por el Institute for Healthcare Improvement que describe un enfoque para optimizar el rendimiento de un sistema de salud. Los nuevos diseños basados en la Triple Meta deben ser desarrollados para perseguir simultáneamente las tres dimensiones. Elaboración propia a partir de Berwick, D. M., Nolan, T. W., & Whittington, J. (2008). The triple aim: care, health, and cost. *Health Affairs*, 27(3), 759-769.

Los componentes de la "Triple Meta" no son independientes el uno del otro. Cambios a favor de un componente pueden afectar a los otros dos, positiva o negativamente.

La dimensión "Experiencia en los servicios de salud", se refiere a la calidad con la que se prestan los servicios y la satisfacción de los usuarios con esta. Al mejorar un sistema en esta dimensión, se obtiene como resultado un incremento neto en la salud de la población. La salud de la población puede ser medida por indicadores de muerte, enfermedad, discapacidad y de acuerdo con Neik Klazinga (2015), recientemente los indicadores en salud han evolucionado hasta enfocarse en el malestar (resultados reportados por los pacientes, experiencia del paciente). En el caso de este estudio se utilizarán principalmente los últimos.

Por último, la reducción de los costos per cápita de la atención, es una consecuencia de perseguir la calidad de los servicios, hacer uso de buenas prácticas y eliminar actividades innecesarias o que generen desperdicio.

Tanto la "Triple Meta" como el "Triángulo de Hierro" coinciden en la importancia de los costos para las organizaciones de la salud, sin embargo, estos solo van ligados a otras características del sistema como la calidad y la salud de la población, por lo que el enfoque que plantean es dirigido hacia la eficiencia de los sistemas, que transforman los recursos escasos y limitados en suficientes para otorgar una atención accesible y efectiva.

Esto coincide con el modelo del “Cono de Arena” de Ferdows y de Meyer (1990), en este modelo se representa gráficamente que para lograr mejoras en el desempeño permanentes, se deben abordar primero capacidades organizacionales relacionadas con la calidad y no enfocarse solamente en la reducción de costos, confirmando los enfoques en la eficiencia y la influencia de elementos de calidad en los costos.

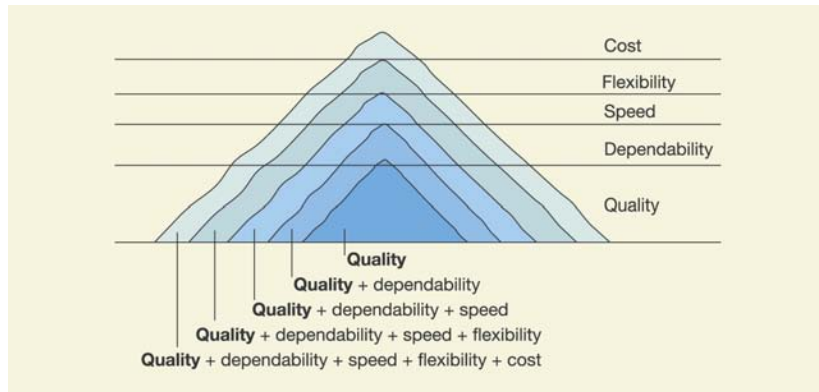


Fig. X. Modelo del “Cono de Arena”. La reducción de costos es una meta integral, cuya base se encuentra en la mejora acumulada en los otros objetivos de desempeño. Fuente: Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2010). *Operations management*. Pearson education. P. 593

Para concluir, es fundamental mencionar que el marco de la “Triple Meta” considera que el rediseño de los servicios y estructuras de la atención primaria es un componente necesario para el logro de los resultados, y esto es congruente con el enfoque en la atención primaria que sigue este estudio.

2.2.1 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Resultado de los marcos y modelos revisados previamente, he centrado la revisión sobre evaluación del desempeño en tres dimensiones principales: calidad (estructura, proceso y resultado), acceso y eficiencia. Estos tres elementos se encuentran en el “Triángulo de Hierro” y en la “Triple Meta”, y son las dimensiones principales por las que se compone todo sistema.

ESTRUCTURA, PROCESO Y RESULTADO.

Cuando se busca medir y evaluar el efecto que tienen diversos aspectos organizacionales y prácticos en el desempeño de un modelo de atención, nos encontramos con una variedad de formulaciones

que han venido evolucionando desde hace varias décadas, muchas de ellas con elementos equivalentes o similares y que en varios aspectos son complementarias.

Una de ellas es la propuesta por Freeborn y Greenlick (1973), quienes describieron una serie de enfoques para la evaluación del desempeño de los sistemas de atención ambulatoria. Esta clasificación de enfoques divide la efectividad en técnica y psicosocial; la efectividad técnica a su vez se divide en estructura, proceso y resultado, mientras que la psicosocial trata la satisfacción tanto del paciente como del proveedor. Otro aspecto importante que aborda este enfoque de evaluación es la eficiencia de los servicios tomando en cuenta la relación entre costos y resultados.

Esta clasificación cuenta con una secuencia lógica, es inclusiva y es bien reconocida, sin embargo, existe otra clasificación que vale la pena describir y ser tomada en cuenta. Esta es la Matriz para Evaluar y Monitorear la Efectividad de las Políticas y la Práctica de la Salud propuesta por Doll. (1974) En esta matriz la efectividad se encuentra clasificada en tres atributos que son: eficacia médica, aceptabilidad social y eficiencia económica. Cada atributo a su vez es evaluado desde dos enfoques, el proceso y el resultado, en este caso Doll considera que la estructura del sistema, se encuentra contenida dentro del proceso y que este a su vez es el que afecta al resultado.

En estos dos modelos de evaluación así como en los propuestos por otros autores como Sheps (1955), De Geyndt (1970) y Dror (1968), encontramos una similitud en los enfoques desde los cuáles se debe dar la evaluación de un sistema, esta similitud es el uso implícito o explícito de la triada de estructura, proceso y resultado, que Donabedian (1988) en diversas ocasiones abordó desde su perspectiva de calidad de la atención.



Esquemáticamente tanto los conceptos como sus relaciones, conjuntan con parsimonia formulaciones de autores no contemporáneos y de diversos perfiles, e incluyen todos los aspectos a evaluar dentro de un sistema, por esta razón se utiliza en este trabajo como una base para el desarrollo de un modelo conceptual.

ACCESO

En la sección anterior se mencionaron diversos enfoques de evaluación del desempeño de servicios de salud. En todos ellos, el acceso es un elemento que forma parte del proceso, tal es el caso del enfoque de Freeborn y Greenlick (1973), donde forma parte del “proceso de prestación de la atención”. Ya que el acceso es considerado como una parte importante en cada uno de estos enfoques, he decidido tratarlo de forma individual en este apartado.

Tal y como se mencionó previamente, el acceso es un pilar fundamental de la atención primaria en salud. La ausencia de este atributo en los servicios de salud, tiene como consecuencia inevitable, que la meta primordial de resolver las necesidades de salud de una población no se cumpla.

Dentro de la atención a la salud, el acceso es visto como el acceso a un servicio, un proveedor o una institución, y se define como la oportunidad o la facilidad con que los consumidores o las comunidades son capaces de utilizar los servicios apropiados en proporción a sus necesidades. (Daniels, 1982) (Whitehead, 1992)

Sin embargo, la definición de un concepto no es suficiente para hacerlo operacional, y mucho menos para medirlo y evaluarlo. Por esta razón y dada la importancia de este concepto en la política internacional de “equidad en el acceso a servicios de salud”, el acceso tuvo que ser conceptualizado sistemáticamente. En 1974, Aday y Andersen (1974) fueron los primeros en proponer un marco de trabajo para el estudio del acceso basado en dimensiones, que incluye las políticas de salud; las características de la población y del sistema de salud; la utilización de los servicios y la satisfacción de los usuarios.

Posteriormente, Levesque (2013) amplió la conceptualización de acceso a la atención e identificó los determinantes que pueden tener un impacto en el acceso desde una perspectiva multinivel, donde el acceso se ve como el resultado de la interacción entre las características de las personas, los hogares y entornos físicos y sociales; y las características de los sistemas de salud, organizaciones y proveedores.

A continuación se presenta un esquema con las dimensiones de acceso relacionadas con las organizaciones de salud y factores componentes:

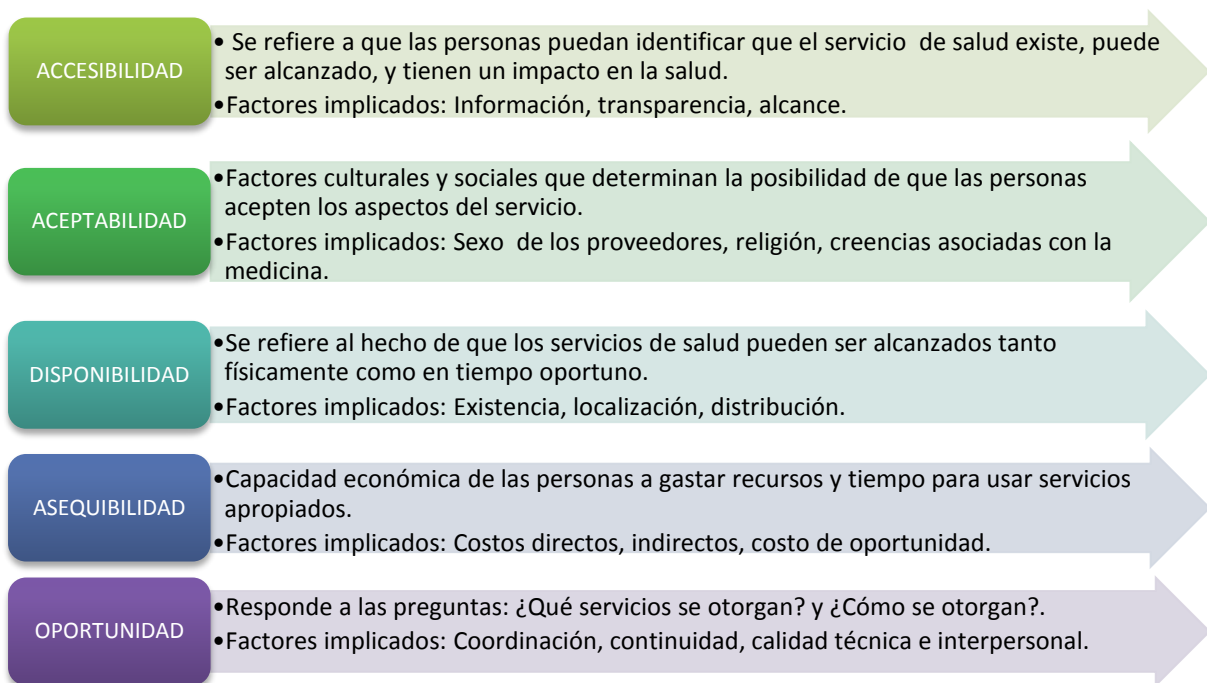


Fig. X. Dimensiones del acceso. Las dimensiones se muestran con una definición concreta, así como ejemplos de factores o variables con las que se puede medir cada dimensión. Adaptado de

Levesque, J. F., Harris, M. F., & Russell, G. (2013). Patient-centred access to health care: conceptualising access at the interface of health systems and populations. *Int J Equity Health*, 12(1), 18.

Esta conceptualización del acceso en dimensiones, permite hacerlo operacional en todas las etapas del acceso a servicios de salud, desde el proceso de búsqueda y obtención del servicio hasta el punto de beneficiarse del mismo. De esta forma, las dimensiones son una buena guía para incluir el acceso dentro del modelo conceptual para evaluar el desempeño del sistema.

EFICIENCIA

Durante mucho tiempo, se llegó a clasificar a las organizaciones de atención a la salud por su infraestructura y productividad, esto significa plantear que un prestador de servicios está cumpliendo mejor su función (producir salud), por tener más recursos humanos disponibles o bien por prestar el mayor número de consultas. Actualmente, se siguen evaluando a muchos prestadores de la misma forma, con medidas de productividad o de estructura que no reflejan los efectos del sistema en la salud de la población.

Un ejemplo de esto ayuda a explorar las relaciones entre la productividad y el desempeño y las consecuencias no intencionadas del uso de este tipo de variables en la evaluación de los servicios.

En el ejemplo existen dos prestadores de servicios de salud cuyas características se resumen en la siguiente tabla:

	Número de consultas realizadas	Número de personas con su necesidad de salud resulta	Demanda de su comunidad por servicios de salud	Demanda total de los servicios (incluyendo demanda fallida)
Prestador 1	20	10	20	30
Prestador 2	10	10	10	10

Tabla X. Ejemplo de dos prestadores con distinto nivel de eficiencia.

Al prestar atención a las cifras mostradas, el prestador 1 realiza más consultas por lo que si utilizáramos medidas de productividad, este parecería que está teniendo un mejor desempeño. Sin embargo, este prestador solo es resolutivo en la mitad de las consultas, por lo que la otra mitad de sus pacientes tienen que volver a una segunda o tercera consulta para ver resuelta su necesidad. Este efecto de la falla en satisfacer la demanda del usuario, es llamado por John Seddon (2003) “demanda fallida”. En contraste, el prestador 2 es resolutivo en el total de sus consultas, por lo que no ve incrementada la demanda total de sus servicios.

En resumen, la demanda fallida es la porción de la demanda total creada por el mismo sistema al no resolver el problema del usuario en su primer acercamiento al servicio. Es una consecuencia de un servicio no resolutivo. Sus efectos son una demanda mayor de los servicios, sin ser esto un sinónimo de mayor cantidad de población atendida y un aumento en los costos de la atención.

Es aquí donde el término de eficiencia cobra importancia en la evaluación del desempeño, la productividad por sí sola no refleja el desempeño del sistema y las medidas de efectividad llegan a ser insuficientes dado los recursos limitados del sistema para sostener una cobertura universal efectiva en el panorama económico actual.

La eficiencia en un sistema de salud la definen Murray y Frenk (1999) como la forma en la que un sistema alcanza los resultados deseados dado los recursos disponibles, volviendo al ejemplo anterior, el prestador 2 mostró ser más eficiente que el prestador 1.

Para medir la eficiencia a nivel de las organizaciones sanitarias existen dos grupos principales de técnicas, según hagan uso o no de funciones de frontera. A continuación presento un esquema que resumen las técnicas para la evaluación de la eficiencia:

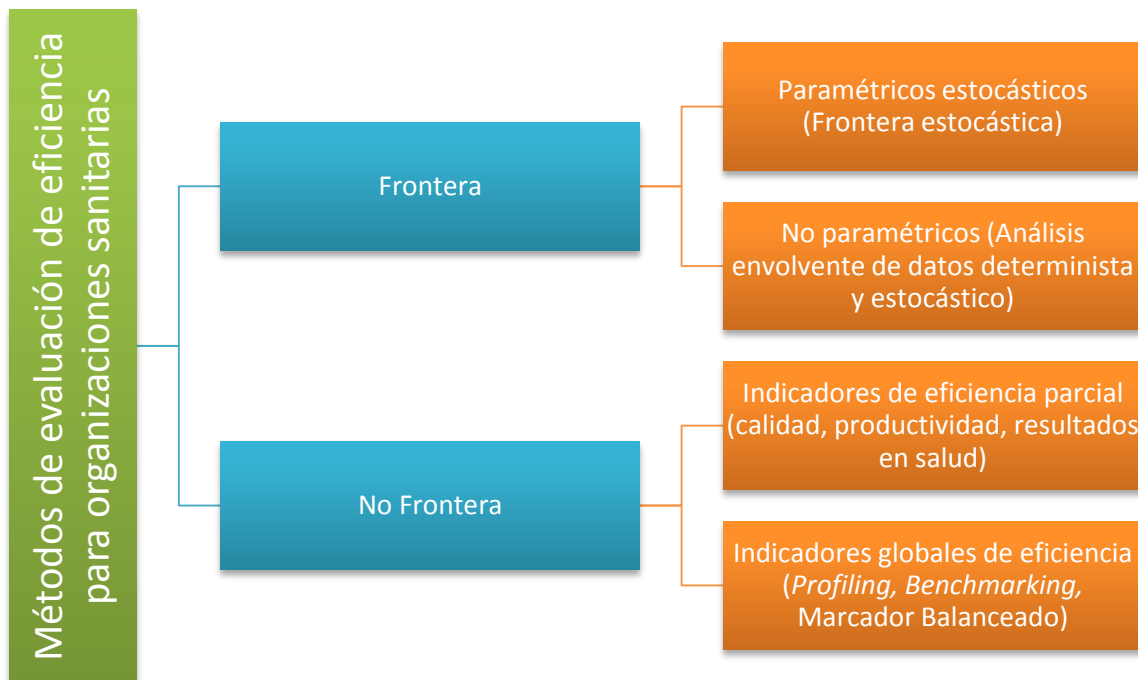


Fig. X. Métodos de evaluación de eficiencia de organizaciones sanitarias. Adaptado de: Martín, J. J., & López del Amo, M. P. (2007). La medida de la eficiencia en las organizaciones sanitarias. *Presupuesto y Gasto Público*, 49, p. 142.

El análisis no frontera utiliza indicadores parciales con el fin de evaluar y comparar organizaciones en dimensiones específicas, como pueden ser indicadores de enfermedad, calidad, estructura, productividad, entre otros. Estos son los más utilizados por las organizaciones sanitarias por la

disponibilidad que presentan, sin embargo carecen de la parsimonia de los análisis de frontera al abordar la eficiencia.

Por otro lado, el análisis frontera identifica tres tipos de eficiencia económica: técnica, asignativa, y global (Koopmans, 1951; Farrell, 1957). La eficiencia técnica mide la relación de la disponibilidad de insumos (recursos financieros, humanos, infraestructura) con la producción de resultados (indicadores de productividad o de resultado como morbi-mortalidad, DALYS) a partir de estos. La eficiencia asignativa mide las proporciones óptimas en las que se distribuyen los recursos dentro de una organización. Finalmente, la eficiencia global considera ambas, la eficiencia técnica y asignativa.

Los modelos de frontera se centran en la construcción teórica de una frontera de mejor práctica, y evalúa la distancia a la que se encuentra la organización sanitaria de esta frontera. Existen dos enfoques, la frontera de producción donde se analiza el nivel máximo de producción para un determinado nivel de recursos; y la frontera de costos donde se analizan los recursos mínimos para obtener un determinado nivel de producción. En cualquiera de los dos casos, para que una organización sea considerada eficiente deber operar sobre la frontera y no por debajo. El análisis de frontera utiliza la mejor práctica observada en la muestra de organizaciones analizadas para construir la frontera. (Puig-Junoy, 2000)

Dentro de esta aproximación, el Análisis Envolvente de Datos (AED) es el predominante en la evaluación de eficiencia de organizaciones sanitarias debido a su flexibilidad y mayor facilidad de aplicación. (Martín y López del Amo, 2007)

2.3 RESUMEN DE LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA

En los apartados previos se mostró un resumen de los componentes de la atención primaria en salud; evidencia relevante sobre sus efectos; así como algunas formulaciones que han sido descritas para evaluar el desempeño de organizaciones de salud. La información presentada no pretende ser exhaustiva, debido a que la mayor parte de la evidencia ha sido retomada en distintos estudios por diversos autores y podría llegar el punto donde el abordaje sea repetitivo. En cambio, solo se mencionaron los estudios más relevantes y a los autores más prolíficos en el tema.

A continuación se presenta un esquema que resume la información sobre APS.

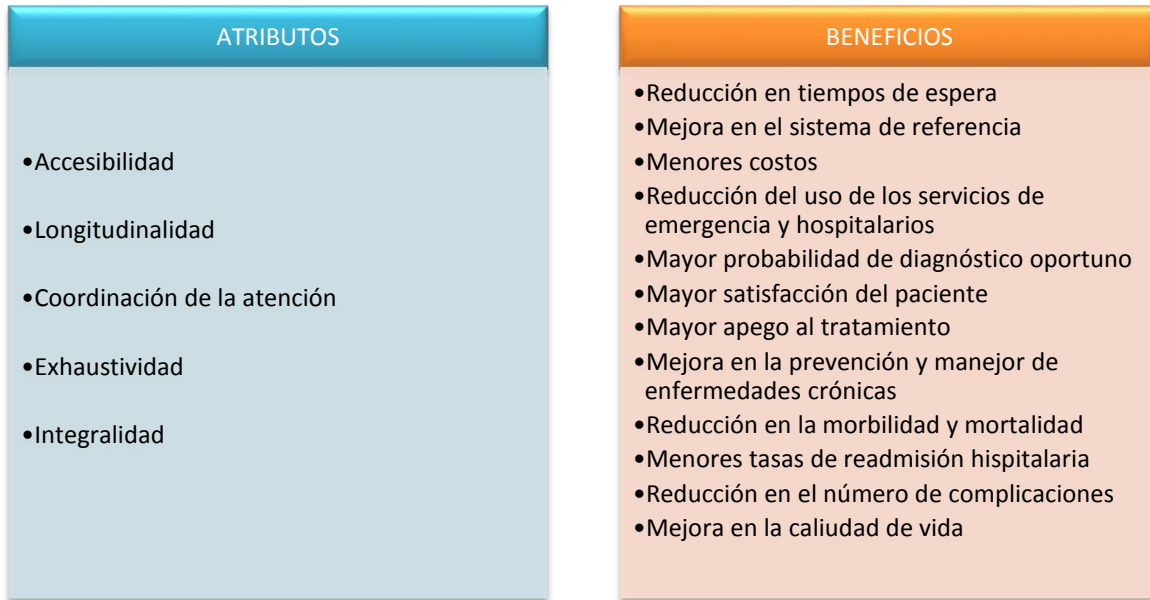


Fig X. Esquema que presenta los atributos de la Atención Primaria en Salud y sus beneficios en el desempeño del sistema. Adaptado de: McMurchy, D. (2009). *What are the critical attributes and benefits of a high-quality primary healthcare system?*. Canadian Health Services Research Foundation= Fondation canadienne de la recherche sur les Services de santé.

La tarea de evaluar un sistema atención a la salud y estimar la diferencia que este tiene con el modelo “ideal” de atención primaria en salud, no es fácil. No existen reglas ni modelos específicos de atención primaria, solo existen elementos que interaccionan entre sí y que tienen como resultado un efecto. Cada organización tiene un modelo distinto con particularidades que mejoran su desempeño o en ocasiones que lo perjudican.

En este caso, no se busca que los parámetros de evaluación elegidos sobre APS, calidad, acceso y elementos organizacionales, conformen un modelo perfecto que al cumplirse al 100% genere un sistema con eficiencia de Pareto. Haciendo una analogía con las palabras de Sir Winston Churchill sobre la democracia, “...es la peor forma de gobierno, excepto por todas las otras formas que han sido probadas de vez en cuando”; de esta misma forma ocurre en nuestro caso, donde se pretende que el resultado sea un modelo comparable menos alejado de lo ideal que los ya existentes.

En el Anexo 1 se encuentra información detallada acerca de la estrategia de búsqueda utilizada para la revisión sistemática de la literatura usada en el capítulo 2.

2.4 DESARROLLO DE UN MODELO CONCEPTUAL

El modelo conceptual desarrollado en esta sección (FIG X), tiene como objetivo mostrar las variables afines con el tema y la relación que existe entre ellas. De esta forma, el modelo sirve como guía para la elección de variables a evaluar dentro del estudio, de manera que estas sigan las pautas encontradas en estudios previos durante la revisión sistemática.

El modelo se basa en los epígrafes anteriores:

- Atributos de APS
- Triángulo de Hierro de la Atención a la Salud
- Triple Meta
- Estructura, Proceso y Resultado
- Acceso
- Eficiencia

En la revisión de la literatura sobre estos elementos, encontramos que existen coincidencias entre ellos, es decir, no son elementos que deben ser tratados por separado, por el contrario, son elementos que se complementan y que al ser enlazados dentro de un mismo modelo, dan como resultado una herramienta para la evaluación de servicios de atención primaria.

Un ejemplo de esto es el **primer contacto**. Este es un atributo de la atención primaria, cuyos elementos como la distribución geográfica de los consultorios o la existencia de recursos humanos en dichos consultorios, pertenecen a la **estructura de la organización** y a su vez forman parte de la **disponibilidad**, una de las dimensiones que integran el acceso. También sabemos que este atributo trae los siguientes beneficios al **desempeño** del sistema: reducción en los tiempos de espera; mejora en el sistema de referencia; mejoras en la coordinación. Y por último, resultado de estos un sistema más **eficiente**.

La relación del primer contacto con los otros constructos mostrada en el ejemplo anterior, se da en el resto de los elementos del modelo y debido a esta correspondencia se conforma una matriz que funciona como marco de trabajo para la evaluación del sistema.

Se conforma primero un modelo general conjuntando la Triple Meta y el Triángulo de Hierro:



Fig X. Modelo general para la evaluación de sistemas de salud que reúne los componentes de la Triple Meta y el Triángulo de Hierro. Elaboración propia.

Y derivado de este, se construye un modelo más específico dirigido a la Atención Primaria en Salud:



Fig x. Modelo conceptual donde se muestran las relaciones entre las variables de estructura y de proceso, que corresponden con dimensiones de acceso y de atención primaria en salud. Estos elementos a su vez afectan a los indicadores de desempeño. Elaboración propia.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 INTRODUCCIÓN

El propósito de este capítulo, es describir los fundamentos del diseño de investigación seleccionado; proporcionar una descripción detallada de cómo se ha formulado y hecho operacional la estrategia de investigación; y para dar algunas ideas sobre los métodos utilizados para asegurar la calidad tanto del proceso de investigación y los resultados obtenidos.

Al escribir este capítulo, he sido influenciado por los comentarios citados a continuación, de manera que decidí utilizar narrativa en primera persona con el fin de dar una idea de las decisiones que he tomado para el diseño de la investigación a través de la entrega de esta obra, que fue un proceso dinámico, de cambio y aprendizaje:

“Many is the time I have ploughed through a desperately boring methodology chapter, usually written in the passive voice... ...usually your readers will be more interested in a methodological

discussion in which you explain the actual course of your decision-making rather than a series of blunt assertions in the passive voice” (Silverman, 2013)

3.2 DISEÑO

Como parte del análisis metodológico para abordar el modelo conceptual previamente descrito, decidí revisar fuentes de información secundaria de la empresa (bases de datos) y realizar encuestas tanto a prestadores de servicios y pacientes, para posteriormente describir los datos obtenidos y analizarlos estadísticamente. A continuación abordo estos elementos a detalle:

- Diseño: Analítico observacional transversal.
 - Universo de estudio: Médicos pertenecientes a la red de prestación de servicios de primer nivel y usuarios de los servicios de la empresa privada.
 - Criterios de inclusión:
 - Ser empleado en activo o jubilado de la empresa.
 - Encontrarse registrado en las bases de datos de la empresa.
 - Ser médico perteneciente a la red de consultorios de primer nivel de atención de la empresa.
 - Médicos y empleados ubicados en la Ciudad de México.
 - Criterios de exclusión:
 - Médicos y empleados que cumplan con los criterios de inclusión y no quieran participar en la encuesta.
 - Médicos y empleados que cumplan con los criterios de inclusión y no puedan contactarse.
 - Criterios de eliminación:
 - Empleados que no usaron los servicios de salud de la empresa en los últimos 5 años.
 - Tipo de estudio: Análisis secundario de datos a través de la revisión de bases de datos existentes en la empresa; encuestas.
 - Unidades de estudio: Consultorios de la red de prestación de servicios de primer nivel, Médicos de primer nivel y usuarios.

- **Temporalidad:** Realización de las encuestas y revisión de las bases de datos en el segundo semestre del 2014. La información recolectada de la base de datos corresponde al año 2013 y primera mitad del 2014.

3.3 TAMAÑO DE MUESTRA

Usuarios.- Para definir la cantidad de empleados a entrevistar utilicé un censo de derechohabientes el cual contiene el registro de 4,485 individuos. De estos individuos, identifiqué a 3,345 usuarios en la Ciudad de México. 50.8% de estos sujetos son usuarios titulares en la red. La distribución por tipo de empleado de los usuarios titulares (N=1,700) se presenta a continuación (**Tabla X**).

Tabla X. Distribución de los usuarios titulares de la empresa en la Ciudad de México, por tipo de empleado

Tipo de empleado	Frecuencia	Agrupación activos y pensionados
Empleado activo	383	756
Funcionario activo	373	
Pensionados por jubilación	882	944
Pensionadas por viudez	53	
Pensionados por incapacidad	9	
Total de titulares	1,700	1,700

Método de muestreo

Usuarios.-

Para la recolección de cuestionarios elegí a los usuarios titulares de la Ciudad de México como población de estudio (N=1,700). Realicé un muestreo por cuotas basado en dividir de forma no probabilística a la población en estratos o grupos. Dividí a la población usuaria en dos grupos: 1) empleados y funcionarios activos (N₁=756) y 2) pensionados (N₂=944).

En una hoja de Microsoft Office Excel generé números aleatorios para seleccionar a los participantes al azar dentro de cada grupo.

Cálculo de tamaño de muestra

Para la estimación del tamaño de muestra de los usuarios titulares de los servicios de atención a la salud en la empresa, utilicé la siguiente fórmula: (Scheaffer, 2006)

$$n = \frac{N * p * q}{(N - 1) * D + (p * q)}$$

$$D = \frac{B^2}{4}$$

Donde

n = tamaño de la muestra

N = total poblacional

p = proporción de interés

q = 1 – p

D = cociente de los errores α y β que se desean evadir

B = magnitud del límite de error, que para este estudio fue de 0.015

Tomé como proporción la prevalencia de 7.6% de hipertensión arterial esencial registrada entre el total de usuarios de servicios de salud financiados por la empresa. El cálculo de tamaño de muestra quedó como sigue:

$$D = \frac{(0.015)^2}{4} = 0.000225$$

Tamaño de muestra para los **empleados y funcionarios activos** (n_1):

$$n_1 = \frac{756 * 0.076 * 0.924}{(756 - 1) * 0.000225 + (0.076 * 0.924)} = \frac{53.089344}{0.240099} = 221.1143$$

Se agregó 20% más para compensar las posibles pérdidas:

$$n_1 = 221.1143 + 44.2228 = 265.3371$$

$n_1 = 265$ *empleados y funcionarios activos*

Tamaño de muestra para los **pensionados** (n_2):

$$n_2 = \frac{944 * 0.076 * 0.924}{(944 - 1) * 0.000225 + (0.076 * 0.924)} = \frac{66.291456}{0.282399} = 234.7439$$

Se agregó 20% más para compensar las posibles pérdidas:

$$n_2 = 234.7439 + 46.9487 = 281.6926$$

$$n_2 = 282 \text{ pensionados}$$

Total de usuarios titulares a entrevistar: 547 individuos

Médicos.-

Para los médicos de primer nivel que serían incluidos en el estudio, en primer lugar, identifiqué a aquellos que pertenecieran a la red de prestadores de servicios médicos de la empresa al mes de junio de 2014.

Se tenían registrados a 190 médicos generales en todo el país; de éstos, 10 médicos se encontraban ejerciendo profesionalmente en la Ciudad de México. Debido a que el número de médicos prestadores de los servicios de primer nivel de atención en la Ciudad de México es pequeño, decidí considerar a todos los médicos incluidos en este censo.

3.4 MEDICIÓN

- Método de recolección de la información: Se han elaborado cuestionarios de estructura y proceso de la atención para médicos de primer nivel de atención. También se elaboró un cuestionario sobre utilización de los servicios para los usuarios de estos.
- Cuestionario para médicos: Consta de 17 preguntas y aborda las áreas de datos generales, formación académica, trabajo clínico, expediente clínico, otros servicios, estructura del consultorio, comunicación entre médicos, sistema de referencia y contrarreferencia.

- Cuestionario para usuarios: Consta de 26 preguntas y aborda las áreas de datos generales, satisfacción, uso de servicios, necesidades de atención, estructura y proceso.

En la tabla “Definición de variables” nuestro las preguntas de los cuestionarios asociadas a cada variable que será tomada en cuenta dentro del estudio, ya sea de forma descriptiva o bien analítica. La tabla consta de 5 columnas, la primera corresponde al constructo al que pertenece la variable, este viene del modelo conceptual creado para este estudio a partir del marco teórico. La segunda columna registra la dimensión del constructo a la que pertenece la variable, siendo esta la tercera columna. La cuarta columna contiene la unidad de medida que se utilizará en cada variable, y si corresponde también muestra la pregunta o preguntas del cuestionario aplicado a usuarios o médicos de las que se obtiene dicha variable.

Por último, la quinta columna contiene el rango o índice de la variable. El rango representa los valores que puede tomar la variable dependiendo las respuestas del encuestado. En algunos casos las variables se construyeron con más de una pregunta y por lo tanto el rango de la medida constituye un índice. De igual forma esta columna contiene la dirección del rango. Un ejemplo de esto es la satisfacción, si el rango de la satisfacción del usuario va del 1 al 5, siendo 5= muy satisfecho, entonces la dirección será ascendente 1= negativo y 5= positivo. La dirección puede ser ascendente o descendente. Es importante especificar esto ya que al analizar los datos es necesario invertir la dirección de los rangos de algunas variables o índices con el fin de tener uniformidad al analizarlos.

La lista de preguntas se encuentra en el Anexo 2 de este documento.

- Definición de variables:

CONSTRUCTO	DIMENSIÓN	VARIABLE	MEDIDA	RANGO O ÍNDICE
Edad	Biológica	Edad	Años	-----
Educación	Grado de estudios	Escolaridad	Grado de estudios máximo alcanzado	-----
Afiliación	Temporal	Tiempo afiliado	Años	-----
Trabajo	Temporal	Antigüedad laboral	Años	-----
Componente Atención Primaria en Salud	Integralidad	Solución del problema de salud	Pregunta 3.22 cuestionario usuarios Solución del problema de salud	Solución del problema de salud = 1 – 2 1=positivo 2=negativo
Componente Atención Primaria en Salud	Primer Contacto	Médico general de primer contacto	Pregunta 3.7 cuestionario usuarios Médico de primer contacto	Tipo de médico de primer contacto= 1-3 1=positivo 3=negativo
Componente Atención Primaria en Salud	Longitudinalidad	Seguimiento médico	Pregunta 3.23 cuestionario usuarios Seguimiento médico de enfermedad	Seguimiento médico = 1-2 1=positivo 2=negativo
Componente Atención Primaria en Salud	Coordinación	Proceso de referencia	Pregunta 3.34 cuestionario usuarios Explicación del proceso de referencia Pregunta 3.35 cuestionario usuarios Explicación de enfermedad	Índice de oportunidad del proceso de referencia= 2-4 2=positivo 4=negativo
Componente Atención Primaria en Salud	Coordinación	Porcentaje de referencia	Pregunta 3.30 cuestionario usuarios Porcentaje de pacientes con necesidad de referencia	Porcentaje de referencia (usuarios)= bueno<20%
Componente Atención Primaria en Salud	Coordinación	Porcentaje de referencia	Pregunta 1.19 cuestionario médicos Porcentaje de pacientes referidos	Porcentaje de referencia médicos= 1-4 1=positivo 4=negativo
Componente Atención Primaria en Salud	Coordinación	Porcentaje de contrarreferencia	Pregunta 1.20 cuestionario médicos Porcentaje de pacientes contrarreferidos	Porcentaje de contrarreferencia= 0-4 0=negativo 4=positivo

Componente Atención Primaria en Salud	Coordinación	Comunicación entre médicos	Pregunta 1.38 cuestionario médicos Comunicación con médicos especialistas Pregunta 1.39 cuestionario médicos Comunicación con médicos sub especialistas	Índice de comunicación entre médicos= 2-10 2=negativo 10=positivo	
	Acceso	Disponibilidad	Estructura consultorio	Pregunta 3.2 cuestionario usuarios Equipamiento del consultorio Pregunta 3.4 cuestionario usuarios Equipamiento sala de espera	Índice de estructura de consultorio usuarios= 9- 18 9=positivo 18=negativo
	Acceso	Disponibilidad	Estructura consultorio	Pregunta 2.1 cuestionario médicos Equipamiento general consultorio Pregunta 2.2 cuestionario médicos Área de admisión Pregunta 2.3 cuestionario médicos Área de sala de espera Pregunta 2.4 cuestionario médicos Equipamiento médico consultorio	Índice de estructura de consultorio médicos= 25- 48 25=positivo 48=negativo
	Acceso	Disponibilidad	Distribución consultorios	Pregunta 3.12 cuestionario usuarios Tiempo de llegada a un consultorio	Tiempo de llegada a un consultorio= 1-3 1=positivo 3=negativo
	Acceso	Disponibilidad	Atención a domicilio	Pregunta 3.26 cuestionario usuarios Realización de consultas a domicilio	Atención a domicilio= 1-2 1=positivo 2=negativo
	Acceso	Disponibilidad	Atención telefónica	Pregunta 3.5 cuestionario usuarios Atención telefónica	Atención telefónica= 1-2 1=positivo 2=negativo
	Acceso	Disponibilidad	Enfermería	Pregunta 1.5 cuestionario médicos Asistencia de personal de enfermería	Enfermería en consultorios= 1-5

				1=negativo 5=positivo
Acceso	Disponibilidad	Servicio de laboratorio	Pregunta 1.14 cuestionario médicos Disponibilidad de laboratorio	Disponibilidad del servicio de laboratorio=1-2 1=positivo 2=negativo
Acceso	Disponibilidad	Servicio de gabinete	Pregunta 1.16 cuestionario médicos Disponibilidad de pruebas de gabinete	Disponibilidad de pruebas de gabinete=1-2 1=positivo 2=negativo
Acceso	Oportunidad	Tiempo de espera para consulta	Pregunta 3.13 cuestionario usuarios Tiempo de espera para consulta	Tiempo de espera para consulta= 1-3 1=positivo 3=negativo
Acceso	Oportunidad	Consulta adecuada (Usuarios)	Pregunta 3.16 cuestionario usuarios Motivo de la consulta Pregunta 3.17 cuestionario usuarios Exploración Pregunta 3.18 cuestionario usuarios Medición de peso y talla Pregunta 3.19 cuestionario usuarios Toma de signos vitales Pregunta 3.20 cuestionario usuarios Explicación de la enfermedad Pregunta 3.21 cuestionario usuarios Tratamiento	Índice de consulta adecuada usuarios= 6-12 6=positivo 12=negativo
Acceso	Oportunidad	Consulta adecuada (Médicos)	Pregunta 1.8 cuestionario médicos Valoración antropométrica Pregunta 1.9 cuestionario médicos Orientación alimentaria	Índice de consulta adecuada médicos = 2-10 2=negativo 10=positivo

Acceso	Oportunidad	Consulta multidisciplinaria en enfermedades crónicas	Pregunta 1.13 cuestionario médicos Consulta multidisciplinaria en enfermedades crónicas	Consulta multidisciplinaria= 1-5 1=negativo 5=positivo
Utilización	Uso de consultas	Frecuencia consulta anual (Usuario)	Pregunta 3.9 cuestionario usuarios Frecuencia de consultas anual	Frecuencia de consultas anual= 1-5
Utilización	Uso de consultas	Consulta de paciente sano (Usuario)	Pregunta 3.28 cuestionario usuarios Asistencia a consulta de revisión	Asistencia a consulta de revisión= 1-2 1=positivo 2=negativo
Organización	Desarrollo	Frecuencia de consultas anual (Médico)	Pregunta 1.2 cuestionario médicos Cantidad de consultas realizadas al año	Carga laboral= 1-4
Organización	Desarrollo	Frecuencia de consultas al paciente sano (Médico)	Pregunta 1.12 cuestionario médicos Frecuencia de consultas a pacientes sanos	Frecuencia de consultas a paciente sano= 1-5 1=negativo 5=positivo
Organización	Diseño	Expediente clínico electrónico	Pregunta 3.14 cuestionario usuarios Medio de registro de información	Uso de expediente clínico electrónico= 1-2 1=negativo 2=positivo
Satisfacción	Satisfacción general	Grado general de satisfacción	Pregunta 6.1 cuestionario usuarios Grado general de satisfacción	Satisfacción general= 1-5 1=negativo 5=positivo
Satisfacción	Evaluación del servicio	Calificación del servicio de atención de primer nivel	Pregunta 6.7 cuestionario usuarios Calificación de servicios de la red 6.7.1 Proceso de referencia 6.7.2 Atención médico general 6.7.9 Surtimiento medicamentos	Índice de calificación de servicios de la red= 3-15 3=negativo 15=positivo

Satisfacción	Evaluación del servicio	Calificación del servicio de atención de primer nivel	Pregunta 6.7 cuestionario usuarios Calificación de servicios de la red 6.7.2 Atención médico general	Calificación de atención del médico general = 1-5 1=negativo 5=positivo
Financiamiento	Costos	Costo anual de servicios médicos per cápita	Pesos mexicanos	-----
Proceso de atención	Clínica	Hospitalización	Pregunta 1.2.2 cuestionario usuarios Hospitalización en alguno de los hospitales de la red de servicios	-----
Proceso de atención	Clínica	Hospitalización por urgencias	Pregunta 4.25 cuestionario usuarios Hospitalización a través del servicio de urgencias. (No programados)	-----
Salud poblacional	Clínica	Prevalencia de Diabetes Mellitus	Cantidad de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus durante el año de estudio expresado en porcentaje sobre la población total	-----

Tabla X. Descripción y clasificación de variables a utilizar dentro del proyecto.

3.5 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

En todas las encuestas se puntualizó que la información proporcionada sería tratada con absoluta confidencialidad, que sería utilizada con fines de análisis estadísticos y que ningún resultado haría referencia a personas o lugares en particular.

3.6 PLAN DE ANÁLISIS

El plan de análisis contará con una parte descriptiva y otra analítica.

- El análisis descriptivo consta de medidas de frecuencia y distribución de las variables descritas en la tabla previa. Estas serán las características demográficas y de formación académica de médicos, se abordarán a su vez las variables relacionadas con la estructura y el proceso de atención en el primer nivel, incluyendo servicios de apoyo y el sistema de referencia contrarreferencia.

Por parte de los usuarios describo sus características generales, el uso de los servicios, la calificación de los servicios, satisfacción y otras medidas como la prevalencia de diabetes, hipertensión e hiperlipidemias, así como el uso de los servicios de hospitalización.

Para describir estas variables utilizaré porcentajes, tasas (por 1000 usuarios), medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y medidas de dispersión (rango y desviación estándar).

- En la fase analítica realizaré pruebas de χ^2 entre la variable dependiente y cada una de sus variables independientes. La finalidad de esta prueba es conocer la relación de dependencia/independencia entre dos variables. Posteriormente, realizaré pruebas de correlación con aquellas variables que hayan resultado dependientes en la prueba anterior. En este caso el objetivo de la prueba es estimar la fuerza y la dirección de la relación lineal. Posteriormente realizaré un análisis de regresión lineal múltiple por cada una de las variables dependientes multinomiales, entre la variable dependiente y sus respectivas variables independientes para estimar el porcentaje de variación en la variable de respuesta que es explicado por las variables predictoras. También calcularé el coeficiente de determinación múltiple ajustado para no sobreestimar el coeficiente al agregar un mayor número de variables predictoras.

En el caso de que la variable dependiente sea dicotómica, utilizaré regresión logística.

A continuación presento una tabla con las variables dependientes y sus respectivas variables independientes que se analizarán con las pruebas descritas en este punto.

VARIABLE DEPENDIENTE**VARIABLES INDEPENDIENTES**

Solución del problema de salud	Tipo de médico de primer contacto Seguimiento médico Oportunidad del proceso de referencia Porcentaje de referencia (usuarios) Índice de estructura de consultorio usuarios Tiempo de llegada a un consultorio Tiempo de espera para consulta Índice de consulta adecuada usuarios Frecuencia de consultas anual Asistencia a consulta de revisión Atención a domicilio Atención telefónica Uso de expediente clínico electrónico
Satisfacción general	Seguimiento médico Oportunidad del proceso de referencia Porcentaje de referencia (usuarios) Índice de estructura de consultorio usuarios Tiempo de llegada a un consultorio Tiempo de espera para consulta Índice de consulta adecuada usuarios Asistencia a consulta de revisión Atención a domicilio Atención telefónica Solución del problema de salud Calificación de atención del médico general
Índice de calificación de servicios de la red	Seguimiento médico Oportunidad del proceso de referencia Tiempo de espera para consulta Solución del problema de salud Índice de solución del problema de salud
Calificación de atención del médico general	Seguimiento médico Índice de consulta adecuada usuarios Tiempo de espera para consulta Solución del problema de salud
Hospitalización	Seguimiento médico Porcentaje de referencia Índice de consulta adecuada usuarios Frecuencia de consultas anual Asistencia a consulta de revisión Atención a domicilio Atención telefónica Solución del problema de salud

VARIABLE DEPENDIENTE**VARIABLES INDEPENDIENTES**

VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLES INDEPENDIENTES
Hospitalización por servicios de urgencia	Seguimiento médico Porcentaje de referencia Índice de consulta adecuada usuarios Frecuencia de consultas anual Asistencia a consulta de revisión Atención a domicilio Atención telefónica Solución del problema de salud

Tabla X. Variables independientes propuestas para cada variable dependiente dentro del análisis estadístico.

- Por último, realizaré un Análisis Envoltante de Datos (AED) con el fin de estimar la eficiencia técnica del sistema. Este análisis estará enfocado a los recursos, es decir, se orientará a analizar los recursos mínimos para un determinado nivel de producción. En este caso utilizaré como producto del sistema la atención a la diabetes. Utilizo esta enfermedad por encontrarse en segundo lugar en la lista de enfermedades de mayor gasto en la empresa privada analizada, tan solo por debajo de la hipertensión, de la misma forma cuento con información suficiente para realizar modelos hipotéticos comparativos con sistemas de salud mundiales, que permitan construir una frontera de eficiencia con la cual comparar los servicios de atención a la salud para los derechohabientes de la empresa. Las entradas y salidas del modelo son las siguientes:

Entradas- Costo per cápita promedio de la Diabetes Mellitus en la empresa privada y en otros países, estandarizado a dólares internacionales del 2015.

Salidas – Porcentaje de la Prevalencia de Diabetes Mellitus ajustada por edad de la empresa privada y en otros países.

Debido a que la prevalencia de Diabetes se incrementa con la edad, la prevalencia cruda no se puede utilizar para comparaciones entre poblaciones con diferentes estructuras en la edad de su población. La población conformada por los derechohabientes de los servicios médicos de la empresa privada analizada cuentan con una mediana de 48.4 años de edad, mientras que en la población mexicana la mediana se encuentra en los 27.4 años. Con este ajuste se elimina el aumento de la prevalencia de diabetes esperado en la población de la empresa privada por la estructura de la edad de los derechohabientes.

Para realizar este ajuste, estandaricé la estructura de la edad de todas las unidades analizadas conforme a las perspectivas de la población mundial de las Naciones Unidas (2015).

En el caso de los costos, se estandarizaron utilizando Dólares Internacionales para ajustar la paridad del poder adquisitivo en cada país, esto permite hacer comparaciones entre diferentes regiones.

Los costos y prevalencia de Diabetes se obtuvieron del Atlas 2015 de la Federación Internacional de Diabetes (IDF). Los costos de la empresa privada se obtuvieron siguiendo la metodología citada en el estudio de la IDF para posibilitar la comparación de la empresa con otros países; lo mismo se realizó con el ajuste de la prevalencia por distribución etaria y los costos en dólares internacionales.

Para el análisis de la información utilicé el software Microsoft Excel 2010, SPSS versión 23 y Open Source DEA.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS SERVICIOS

La empresa privada como parte de las prestaciones que ofrece a sus empleados, otorga cobertura universal en salud por medio de una red de servicios de atención a la salud que consta de:

- Atención médica de primer nivel, proporcionada en un Consultorio Familiar o Centro de Atención designado para tal efecto.
- Atención domiciliaria únicamente cuando el derechohabiente se encuentre imposibilitado para acudir directamente a su Consultorio Familiar o Centro de Atención, previa autorización.
- Medicina de segundo y tercer nivel. Su prestación se da en clínicas y hospitales que cuentan con convenio con la Administradora de los servicios. Para acceder a estos servicios es necesario contar con pase y formato de referencia expedido por el médico familiar o un especialista miembro de la red. En las especialidades de gineco-obstetricia, oftalmología y pediatría, no es necesario contar con pase.
- Red de farmacias y suministro de medicamentos. El suministro de medicamentos se otorga a través de las farmacias bajo convenio con la Administradora, presentando la receta médica correspondiente emitida por un médico perteneciente a la red de servicios.

Este trabajo corresponde a la evaluación de los servicios de primer nivel que otorga este sistema a un total de 3,648 derechohabientes en la Ciudad de México.

En la Ciudad de México, la red de servicios de atención a la salud de primer nivel tiene un registro de 12 médicos familiares. La distribución de los 12 médicos familiares en la Ciudad de México se presenta en el mapa indicado abajo. De enero a diciembre de 2013, una médica de los doce no reportó consultas en el periodo de revisión.

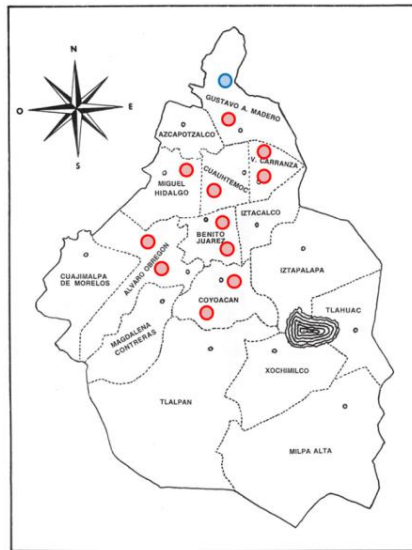


Fig X. Mapa que muestra el área geográfica que comprende a la Ciudad de México. Cada punto representa la localización del consultorio de un médico de primer nivel perteneciente a la red.

Adicionalmente a la atención sanitaria que se presta en los mencionados consultorios médicos de primer contacto, existen servicios adicionales que se prestan fuera de la atención hospitalaria y que forman parte de la red de servicios de atención primaria del sistema. Estos servicios son los siguientes:

- Clínicas de primer contacto
- Coordinador
- Endodoncia
- Gabinete odontológico
- Medicina familiar
- Medicina general
- Médico visitador
- Médicos outsourcing
- Nutrición
- Odontología
- Odontopediatría
- Ópticas
- Periodoncia
- Prótesis dental
- Psicología
- Psicología infantil

4.2 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS A MÉDICOS GENERALES

Con la información proporcionada por las autoridades de la empresa, se buscó en sus consultorios a los médicos generales identificados en el censo de prestadores de primer nivel de atención en la Ciudad de México.

La tasa de respuesta fue 80%. Durante el periodo en el que se realizó el trabajo de campo, no fue posible localizar a dos personas por los siguientes motivos:

- La agenda de una de ellas se encontraba muy ocupada y no hubo disponibilidad para recibir al entrevistador.
- La segunda cambió el domicilio del consultorio y esta nueva dirección no se encontró actualizada en la base de datos de la red de proveedores de servicios médicos de la empresa.

Por lo anterior, los resultados que se describen en esta sección corresponden a los 8 médicos generales que en la Ciudad de México ofrecen sus servicios profesionales a los derechohabientes de los servicios médicos privados de la empresa.

Características demográficas y formación académica

La mitad de los médicos generales entrevistados fueron varones. La edad promedio fue de 57.5 años con una desviación estándar de 4 (edad mínima 50, edad máxima 62). El 87.5% (n=7) de los entrevistados estudió la licenciatura en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Para siete de los médicos generales participantes han transcurrido 21 años o más desde que cursaron la licenciatura. Solo un médico no realizó especialidad; del resto, cuatro se especializaron en medicina interna, uno en geriatría, otro en genética, uno más en cirugía bariátrica y otro en nutrición clínica. En todos los casos tienen más de 11 años desde que egresaron de la especialidad.

Experiencia laboral

La mitad de los médicos lleva 21 años o más trabajando en los consultorios donde se llevó a cabo la entrevista; el resto indicó 15 años o menos. 62.5% (n=5) de los médicos generales participantes en el estudio señaló que su práctica privada se realiza únicamente en su consultorio.

Sobre el proceso de atención dentro del consultorio

Cinco de los médicos estimó que realiza más de 800 consultas al año, uno de 400 a 599 y el resto, menos de 400 consultas. El 62.5% (n=5) no cuenta con asistencia del personal de enfermería durante la consulta. Destaca que todos los médicos consideran que su relación con los pacientes es *buena o muy buena*.

Cuando se preguntó a los médicos si realizaban una valoración antropométrica a todos sus pacientes, seis de ellos respondieron siempre y el resto casi siempre. La misma distribución de respuestas se obtuvo sobre el tema de la orientación alimentaria durante la consulta médica.

Además, en todos los casos los médicos afirmaron referir a sus pacientes al servicio de nutrición, cuando éstos lo requirieren.

La mitad de los médicos entrevistados afirmó que casi siempre o siempre realizan consultas periódicas a pacientes sanos; dos de los médicos señalaron que nunca lo hacen. En cambio, 75% (n=6) de los médicos indicaron que casi siempre o siempre sus pacientes con enfermedades crónicas reciben atención multidisciplinaria.

Servicios de apoyo

Con respecto a los servicios de laboratorio dentro de la consulta, 87.5% (n=7) de los médicos generales entrevistados señalaron que carecían de este apoyo en su consultorio, por lo que cuando requieren este servicio envían a sus pacientes a laboratorios externos con los que tienen convenio. Ningún médico cuenta con servicios de gabinete en su consultorio. Estos también se envían con proveedores externos. Todos estos servicios se encuentran cubiertos por la empresa privada.

Referencia y Contrarreferencia

En términos generales los médicos entrevistados consideran que, del volumen de pacientes que atienden, son pocos los que requieren ser referidos al segundo o tercer nivel de atención (10% a 25%, fue la opción más elegida).

Mientras que cuando se les cuestionó sobre el volumen de pacientes que regresa a ellos vía contrarreferencia, sólo un médico afirmó que recibía en primer nivel de atención de 76% a 100% de sus pacientes previamente enviados a segundo o tercer nivel. Destaca la respuesta de dos médicos que señalan que nunca les regresan a sus pacientes por contrarreferencia a primer nivel. Los médicos entrevistados indicaron que Cardiología es la especialidad más frecuentemente referida a segundo nivel de atención, seguida de Medicina interna y Ortopedia. 75% (n=6) de los participantes casi siempre están de acuerdo con el diagnóstico o manejo que el médico especialista ha dado a su paciente; el resto siempre está de acuerdo.

Entre las principales dificultades para llevar a cabo el mecanismo de referencia y contrarreferencia, los médicos distinguen poca comunicación y coordinación entre niveles, así como capacitación insuficiente, inadecuado seguimiento al proceso de contrarreferencia y finalmente, la limitación en recursos y equipo.

Los médicos generales afirman que una vez que se establece el diagnóstico o tratamiento específico del paciente son ellos quienes dan seguimiento al paciente; un solo médico expresó que el seguimiento lo hace el médico especialista. En este sentido, la mitad de los médicos consideró que la comunicación entre ellos y los médicos especialistas que interactúan en el tratamiento del paciente era *mala* o *muy mala*; cuando se les cuestionó sobre su relación con los médicos de alta especialidad la percepción fue aún más negativa.

Estructura y acceso a los consultorios privados

Todos los consultorios cuentan con un área de recepción, admisión o información que se encuentra ubicada en la entrada del consultorio. Salvo en uno de ellos, en el resto cuenta con el espacio necesario para permitir la estancia de personas en sillas de ruedas. En todos los consultorios de los médicos generales entrevistados se identificó la existencia del área de sala de espera con mobiliario cómodo para la espera y servicio de sanitarios para los pacientes. Sólo en uno de los consultorios, la sala de espera no permite la estancia de personas con sillas de ruedas. Cinco de los consultorios visitados están identificados con nombre del médico o número de cubículo. En el interior del consultorio, todos los médicos generales entrevistados cuentan con silla y escritorio, silla para el paciente, baumanómetro o esfigmomanómetro, estuche de diagnóstico, báscula con estadímetro, cinta métrica y con el material necesario para la práctica de su especialidad. En seis consultorios se cuenta con una zona de exploración diferenciada para garantizar la intimidad del paciente; siete cuentan con lavamanos y sólo tres con servicio de nutrición.

4.3 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS A LA POBLACIÓN USUARIA DE LOS SERVICIOS DE SALUD

Se realizó un total de 471 entrevistas a derechohabientes de los servicios médicos que la empresa privada financia a sus trabajadores. 52.9% (n=249) de éstas se llevaron a cabo en empleados en activo, y el resto (n=222) a jubilados y pensionados. Este cuestionario fue completado bajo la modalidad de auto llenado, es decir, cada participante leyó las preguntas, la instrucción de cada una y registró sus respuestas individualmente. Durante el proceso hubo apoyo permanente del entrevistador para resolver dudas. La tasa de respuesta fue de 99.3%. No fue posible entrevistar a tres usuarios jubilados por los siguientes motivos:

- Los familiares de los usuarios a entrevistar indicaron que no era posible que las personas atendieran a los entrevistadores por motivo de enfermedad, o simplemente rechazaron la entrevista.
- Fallecimiento del usuario semanas previas al trabajo de campo.

Los resultados que se presentan a continuación son producto del análisis de todos los usuarios en conjunto (en activo y jubilados).

En todas las encuestas se puntualizó que la información proporcionada sería tratada con absoluta confidencialidad, que sería utilizada con fines de análisis estadísticos y que ningún resultado haría referencia a personas o lugares en particular.

Características demográficas y socioeconómicas del usuario

Del total (n=468) de usuarios entrevistados, 57.5% (n=269) fueron hombres. La edad promedio registrada fue de 55.3 años con una desviación estándar de 16.1 (edad mínima 19, edad máxima 93). La escolaridad de los entrevistados puede considerarse elevada: 51.7% (n=242) realizó estudios de licenciatura y 17.5% (n=82) de posgrado. Con respecto a la afiliación al seguro médico, dos tercios de los usuarios respondieron que llevan más de 20 años.

Uso de servicios médicos

El 98.5% (n=461) de los entrevistados ha utilizado los servicios médicos. De éste grupo, 95.5% (n=441) ha utilizado los servicios médicos de consultorio cubiertos y 34.7% (n=160) ha sido sometido a algún procedimiento quirúrgico en alguna de las unidades hospitalarias de la red.

Percepción de la infraestructura del consultorio del médico general

Del total de usuarios entrevistados, 88.5% (n=408) afirmó haber acudido a consulta con el médico general en los últimos 6 meses. En este grupo, los usuarios identificaron algunas características de la estructura del consultorio al que acudieron: 99% (n=404) dijo que había al menos una silla de consulta para él y un acompañante dentro del; el 99.3% (n=405) indicó que el consultorio contaba con área de recepción, admisión o información, y apenas 54.4% (n=222) identificó la presencia del servicio de nutrición en el consultorio. 99.3% (n=405) de los usuarios afirmó que el consultorio contaba con una sala de espera; de éstos, casi todos coincidieron en que la sala disponía de mobiliario cómodo para la espera.

Utilización del servicio de atención telefónica

Cuando se les preguntó a los usuarios sobre la utilización de servicios médicos mediante atención telefónica, 61.3% (n=250) sabe que si lo requiere puede solicitar este servicio; destaca que 23.5% (n=96) de los usuarios afirma no estar enterado de cuenta con este servicio. De los entrevistados que conocen el servicio de atención telefónica, 56.8% (n=142) señala que ha recibido asesoría médica, a 15.6% (n=39) le han dicho a dónde acudir o le han programado cita con su médico general (15.2%, n=38); a 11.2% (n=28) de los usuarios le han enviado un médico a su domicilio.

Percepción y utilización de los servicios que ofrece el médico general

Cuando los usuarios requieren atención médica, 93.4% (n=381) expresó que acuden en primera instancia con el médico general; sólo 5.6% (n=23) acude directamente con el médico especialista. En promedio, los entrevistados han estado bajo supervisión de su médico general actual por poco más de 10 años. Casi la mitad de todos los entrevistados asisten a cuatro y más consultas por año (49%, n=200).

Más de la mitad de todos los usuarios acuden a consulta con un médico general que se encuentra a una distancia menor a media hora de traslado (55.9%, n=228). Solo 11% (n=45) de los entrevistados señaló que tarda más de una hora en llegar. Una vez que los usuarios se encuentran en el consultorio, 14.7% (n=60) señaló que había tenido que esperar más de una hora para recibir consulta con el médico general.

En el proceso de la consulta, 52.2% (n=213) de los usuarios indicó que su información del expediente clínico había sido registrada en la computadora exclusivamente; 30.9% (n=126) señaló que el médico general usó tanto el equipo de cómputo como el registro en papel de su información médica. Con respecto al tiempo en minutos que el médico general dedica a sus pacientes durante la consulta, 70.1% (n=288) de los usuarios afirmó que éste tiempo va de 20 a 40 minutos por consulta. Casi todos

los usuarios indicaron que tuvieron oportunidad de explicarle al médico general el motivo de la consulta (99.5%, n=406).

Como parte de la encuesta se incluyeron algunas preguntas sobre los procedimientos realizados por el médico general dentro de la consulta:

A 99.5% (n=406) de los usuarios los revisaron, a 84.8% (n=346) los pesaron y midieron, y a 95.6% (n=390) le tomaron los signos vitales (temperatura, la presión arterial, la frecuencia cardiaca y respiratoria). El médico brindó algún tipo de tratamiento en 96.8% (n=395) de los usuarios. Al término de la consulta, 97.8% (n=399) de los entrevistados afirmó que había entendido la explicación del médico sobre su enfermedad. En casi todos los casos se consideró que el médico había solucionado su problema de salud (97%, n=396). Sin embargo, este porcentaje disminuyó cuando se preguntó a los usuarios si el médico general le había dado seguimiento su enfermedad (82.4%, n=336). Destaca que un porcentaje importante de los usuarios acude a consultas periódicas (44.4%, n=181), aun cuando se considere sano.

Cuando se preguntó a los usuarios si en los últimos seis meses habían sido visitados en sus domicilios por alguno de los prestadores de servicios de salud de la red de Nafinsa, sólo 27 derechohabientes respondieron afirmativamente; esta cifra representa a 6.6% del total de entrevistados. En la mayoría de los casos fueron visitados por el médico general (77.8%, n=21).

Referencia por el médico general a otros servicios

El 92.2% (n=376) de los usuarios entrevistados ha requerido ser enviado con un médico especialista, al menos una vez. De éstos, los principales servicios de especialidad consultados fueron medicina interna, ortopedia y cardiología, con 20.5% (n=77), 14.1% (n=53) y 11.7% (n=44), respectivamente. Entre los hallazgos de esta variable destaca que 25.5% (n=96) de los usuarios ha acudido con al menos dos médicos especialistas, 14.4% (n=54) con tres especialistas y 2.1% (n=8) hasta con cinco médicos especialistas.

89.9% (n=338) de los usuarios indicó que cuando lo enviaron con el especialista, la explicación que le dio el médico general sobre su enfermedad fue clara. 30.3% (n=114) de los entrevistados dijo que el médico general lo había enviado con más de un especialista durante una única consulta.

Satisfacción del paciente

Se observó que las opiniones de los usuarios con respecto a su grado general de satisfacción con los servicios médicos que ha utilizado se encuentran divididas: 25.2% (n=116) de todos los entrevistados manifestó sentirse muy insatisfecho, comparado con los que dijeron sentirse muy satisfechos (28%, n=129). Un tercio de los usuarios también señalaron que en términos generales su comunicación y la confianza con el médico es muy mala. Sin embargo, 98.1% (n=452) señaló que sí regresaría a buscar atención en los servicios de la empresa.

La proporción de usuarios que consideraron que el proceso de trámites para que lo envíen con el médico especialista es *muy bueno*, fue de 52.9% (n=244); de la misma forma, el 64.4% (n=297) de

los usuarios calificaron como *muy buena* la atención del médico general. Finalmente, el 67.9% (n=313) de los usuarios calificaron el servicio de surtimiento de recetas como bueno y muy bueno.

En el Anexo 3 podrá encontrar una tabla con las medidas de distribución y tendencia central del total de las variables descritas en este epígrafe.

4.4 FASE ANALÍTICA

En esta fase presentaré el análisis de cada variable dependiente con sus respectivas variables independientes tal y como se especifican en la tabla X presentada en el plan de análisis. Cada variable dependiente se analiza con las siguientes pruebas:

- Prueba de independencia con χ^2
- Prueba de correlación
- Regresión lineal múltiple en variables multinomiales o regresión logística en binomiales.

SOLUCIÓN DEL PROBLEMA DE SALUD

Prueba de independencia

	alfa = 0.05			
Solución del problema de salud	Chi-cuadrada	p-value		
Tipo de médico de primer contacto	2.145178	0.143018	*	Independiente
Seguimiento médico	4.908249	0.026729	*	Dependiente
Índice de oportunidad del proceso de referencia	5.30552	0.070456	*	Independiente
Porcentaje de referencia (usuarios)	1.052224	0.304995	*	Independiente
Índice de estructura de consultorio usuarios	38.522593	0.000001	*	Dependiente
Tiempo de llegada a un consultorio	7.971694	0.018577	*	Dependiente
Tiempo de espera para consulta	1.435111	0.487944	*	Independiente
Índice de consulta adecuada usuarios	35.289324	0.0000004	*	Dependiente
Frecuencia de consultas anual	2.242575	0.691243	*	Independiente
Asistencia a consulta de revisión	0.036411	0.84867	*	Independiente
Atención a domicilio	0.876163	0.349255	*	Independiente
Atención telefónica	7.060007	0.029305	*	Dependiente
Uso de expediente clínico electrónico	4.095965	0.128995	*	Independiente

La prueba de independencia mostró que 5 de las 13 variables introducidas en el modelo tienen una significancia menor a .05 por lo que se considera que poseen algún grado de dependencia con la variable de respuesta.

Pruebas de correlación

Índice de solución del problema de salud

Correlación	Solución del problema de salud	1.000
	Seguimiento médico	.066
	Índice de estructura de consultorio usuarios	.033
	Tiempo de llegada a un consultorio	.106
	Índice de consulta adecuada usuarios	.284
	Atención telefónica	.073

Todas las pruebas de correlación realizadas con las variables que resultaron dependientes en la prueba anterior, resultaron tener una dirección positiva, la de mayor magnitud en su correlación fue el Índice de consulta adecuada a usuarios con una r de .284.

Regresión logística

Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo

		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	31.076	15	.009
	Bloque	31.076	15	.009
	Modelo	31.076	15	.009

El resultado de la prueba de ómnibus tiene una significancia menor a .05, que indica que el modelo se ajusta correctamente y que las variables introducidas ayudan a explicar en algún grado a la variable dependiente.

Resumen del modelo

Paso	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	77.201	.073	.315

El resultados de los coeficientes de determinación identifican que el grupo de variables independientes explican entre el 7.3% y el 31.5% de la variación en la variable dependiente.

Tabla de clasificación

Observado			Pronosticado		
			Solución del problema de salud		Porcentaje correcto
			1	2	
Paso 1	Solución del problema de salud	1	396	0	100.0
		2	10	2	16.7
	Porcentaje global				

La prueba mostró un porcentaje global correctamente clasificado de 97.5%, por lo que el modelo pronostica correctamente en la gran mayoría de los casos el valor de la variable dependiente.

		Exp(B)
Paso 1	Seguimiento médico	1.021
	Índice de estructura de consultorio usuarios	1.308
	Tiempo de llegada a un consultorio	4.211
	Índice de consulta adecuada usuarios	2.377
	Atención telefónica	5.575
	Constante	.002

En el modelo múltiple, la atención telefónica es la variable que muestra mayor fuerza en su relación con la variable dependiente con un exponencial de 5.575.

SATISFACCIÓN GENERAL

Prueba de independencia

		alfa = 0.05		
Satisfacción general		Chi-cuadrada	p-value	
Seguimiento médico		40.33	0.000000	Dependiente
Índice de oportunidad del proceso de referencia		24.09	0.002212	* Dependiente
Porcentaje de referencia (usuarios)		2.920417	0.57123	* Independiente
Índice de estructura de consultorio usuarios		65.192855	0.000011	* Dependiente
Tiempo de llegada a un consultorio		19.60808	0.011925	* Dependiente
Tiempo de espera para consulta		42.417638	0.000001	Dependiente
Índice de consulta adecuada usuarios		42.994198	0.00028	* Dependiente
Asistencia a consulta de revisión		13.581603	0.0087570	Dependiente
Atención a domicilio		17.062234	0.00188	* Dependiente
Atención telefónica		24.793796	0.001685	Dependiente
Solución del problema de salud		4.712613	0.318076	* Independiente
Calificación de atención del médico general		126.83457	0.000000	* Dependiente

La prueba de independencia mostró que 9 de las 12 variables introducidas en el modelo tienen una significancia menor a .05 por lo que se considera que poseen algún grado de dependencia con la variable de respuesta.

Pruebas de correlación

Índice de satisfacción general

Correlación	Satisfacción general	1.000
	Seguimiento médico	-.190
	Índice de oportunidad del proceso de referencia	-.161
	Índice de estructura de consultorio usuarios	.078
	Tiempo de llegada a un consultorio	-.055
	Tiempo de espera para consulta	-.123
	Índice de consulta adecuada usuarios	-.127
	Asistencia a consulta de revisión	-.119
	Atención a domicilio	-.190
	Atención telefónica	-.092
	Calificación de atención del médico general	.129

La mayor parte de las pruebas de correlación realizadas con las variables que resultaron dependientes en la prueba anterior, resultaron tener una dirección negativa, tan solo la estructura del consultorio y la calificación asignada al médico general se correlacionan de forma positiva. Las variables de mayor magnitud en su correlación fueron el seguimiento médico y la atención a domicilio con una r de -.190.

Regresión lineal múltiple

Resumen del modelo completo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	.333 ^a	.111	.084	1.504

En el modelo inclusivo se obtuvo un coeficiente de .084 que indica que el modelo explica el 8.4% de la variación de la variable dependiente.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	
	B	Error estándar	Beta			
1	(Constante)	4.830	1.337		3.611	.000
	Seguimiento médico	-.550	.236	-.131	-2.328	.020
	Índice de oportunidad del proceso de referencia	-.282	.136	-.108	-2.069	.039
	Índice de estructura de consultorio usuarios	.218	.077	.147	2.836	.005
	Tiempo de llegada a un consultorio	-.030	.119	-.013	-.252	.801

Tiempo de espera para consulta	-.164	.116	-.077	-1.410	.159
Índice de consulta adecuada usuarios	-.095	.145	-.037	-.656	.512
Asistencia a consulta de revisión	-.204	.161	-.065	-1.266	.206
Atención a domicilio	-.922	.307	-.152	-3.001	.003
Atención telefónica	-.014	.028	-.025	-.486	.627
Calificación de atención del médico general	.048	.092	.028	.520	.604

En este modelo solo 4 de las variables independientes tuvieron significancia y de estas la atención domiciliaria es la que más influye sobre la varianza en la satisfacción general.

Resumen del modelo ajustado

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	.333 ^a	.111	.087	1.502

En el modelo ajustado, se eliminaron las variables que habían mostrado independencia y el coeficiente se elevó a explicar 8.7% de la varianza en la variable dependiente.

ÍNDICE DE CALIFICACIÓN DE SERVICIOS DE LA RED

Prueba de independencia

	alfa = 0.05			
Índice de calificación de servicios de la red	Chi-cuadrada	p-value		
Seguimiento médico	53.90	0.000000	*	Dependiente
Porcentaje de referencia (usuarios)	66.54	0.000000	*	Dependiente
Tiempo de espera para consulta	50.720797	0.001145	*	Dependiente
Índice de consulta adecuada usuarios	104.881653	0.000004	*	Dependiente
Solución del problema de salud	13.015253	0.367933	*	Independiente

La prueba de independencia mostró que 4 de las 5 variables introducidas en el modelo tienen una significancia menor a .05 por lo que se considera que poseen algún grado de dependencia con la variable de respuesta.

Pruebas de correlación

	Índice de calificación de servicios de la red	
Correlación	Índice de calificación de servicios de la red	1.000
	Seguimiento médico	-.300
	Porcentaje de referencia (usuarios)	-.192

	Tiempo de espera para consulta	-.213
	Índice de consulta adecuada usuarios	-.234

Todas las pruebas de correlación realizadas con las variables que resultaron dependientes en la prueba anterior, resultaron tener una dirección negativa, la de mayor magnitud en su correlación fue el seguimiento médico con una r de -.300.

Regresión lineal múltiple

Resumen del modelo completo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	.411 ^a	.169	.158	2.355

En el modelo inclusivo se obtuvo un coeficiente de .158 que indica que el modelo explica el 15.8% de la variación de la variable dependiente.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	
	B	Error estándar	Beta			
1	(Constante)	20.462	1.331		15.369	.000
	Seguimiento médico	-1.453	.333	-.216	-4.363	.000
	Porcentaje de referencia (usuarios)	-1.734	.436	-.182	-3.975	.000
	Tiempo de espera para consulta	-.587	.162	-.168	-3.616	.000
	Índice de consulta adecuada usuarios	-.538	.213	-.126	-2.527	.012

En este modelo las 4 variables independientes tuvieron significancia y de estas el porcentaje de referencia es la que más influye sobre la varianza en la calificación de los servicios. Debido a que todas las variables tuvieron significancia no se hizo un modelo ajustado ya que el resultado del coeficiente de determinación sería el mismo.

CALIFICACIÓN DE ATENCIÓN DEL MÉDICO GENERAL

Prueba de independencia

alfa = 0.05

Calificación de atención del médico general	Chi-cuadrada	p-value		
Seguimiento médico	45.66	0.000000	*	Dependiente
Índice de consulta adecuada usuarios	110.36	0.000000	*	Dependiente
Tiempo de espera para consulta	39.359748	0.000022	*	Dependiente
Solución del problema de salud	5.701609	0.336345	*	Independiente

La prueba de independencia mostró que 3 de las 4 variables introducidas en el modelo tienen una significancia menor a .05 por lo que se considera que poseen algún grado de dependencia con la variable de respuesta.

Pruebas de correlación

		Índice de calificación de atención del médico general
Correlación	Calificación de atención del médico general	1.000
	Seguimiento médico	.289
	Índice de consulta adecuada usuarios	.264
	Tiempo de espera para consulta	.212

Todas las pruebas de correlación realizadas con las variables que resultaron dependientes en la prueba anterior, resultaron tener una dirección positiva, la de mayor magnitud en su correlación fue el seguimiento médico con una r de .289.

Regresión lineal múltiple

Resumen del modelo completo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	.374 ^a	.140	.131	.844

En el modelo inclusivo se obtuvo un coeficiente de .131 que indica que el modelo explica el 13.1% de la variación de la variable dependiente.

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	6.865	.441		15.553	.000

Seguimiento médico	.496	.119	.209	4.171	.000
Índice de consulta adecuada usuarios	.237	.076	.157	3.108	.002
Tiempo de espera para consulta	.192	.058	.156	3.308	.001

En este modelo las 3 variables independientes tuvieron significancia y de estas el seguimiento médico es la que más influye sobre la varianza en la calificación del médico general. Debido a que todas las variables tuvieron significancia no se hizo un modelo ajustado ya que el resultado del coeficiente de determinación sería el mismo.

HOSPITALIZACIÓN

Prueba de independencia

		alfa = 0.05		
Hospitalización	Chi-cuadrada	p-value		
Seguimiento médico	1.53	0.216570		Independiente
Porcentaje de referencia (usuarios)	8.11	0.004409		Dependiente
Índice de consulta adecuada usuarios	2.647626	0.61841	*	Independiente
Frecuencia de consultas anual	5.352447	0.253007		Independiente
Asistencia a consulta de revisión	6.660847	0.009855		Dependiente
Atención a domicilio	0.357727	0.549771		Independiente
Atención telefónica	1.374453	0.502969		Independiente
Solución del problema de salud	1.57415	0.2096050		Independiente

La prueba de independencia mostró que 2 de las 8 variables introducidas en el modelo tienen una significancia menor a .05 por lo que se considera que poseen algún grado de dependencia con la variable de respuesta.

Pruebas de correlación

		Hospitalización
Correlación	Hospitalización	1.000
	Porcentaje de referencia (usuarios)	.141
	Asistencia a consulta de revisión	.128

Todas las pruebas de correlación realizadas con las variables que resultaron dependientes en la prueba anterior, resultaron tener una dirección positiva, la de mayor magnitud en su correlación fue el porcentaje de referencia a usuarios con una r de .141.

Regresión logística

Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo

		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	14.833	2	.001
	Bloque	14.833	2	.001
	Modelo	14.833	2	.001

El resultado de la prueba de ómnibus tiene una significancia menor a .05, que indica que el modelo se ajusta correctamente y que las variables introducidas ayudan a explicar en algún grado a la variable dependiente.

Resumen del modelo

Paso	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	541.920 ^a	.036	.048

El resultados de los coeficientes de determinación identifican que el grupo de variables predictoras explican entre el 3.6% y el 4.8% de la variación en la variable dependiente.

Tabla de clasificación

Observado		Pronosticado			
		Hospitalización		Porcentaje correcto	
		1	2		
Paso 1	Hospitalización	1	86	88	49.4
		2	84	150	64.1
	Porcentaje global				

La prueba mostró un porcentaje global correctamente clasificado de 57.8%, por lo que el modelo pronostica correctamente en la mayoría de los casos el valor de la variable dependiente.

		Sig.	Exp(B)
Paso 1 ^a	Porcentaje de referencia usuarios	.009	.297
	Asistencia a consulta de revisión	.015	.608
	Constante	.000	5.232

En el modelo múltiple, la asistencia a consulta de revisión de rutina es la variable que muestra mayor fuerza en su relación con la variable dependiente con un exponencial de .608 y esta tiene significancia estadística.

HOSPITALIZACIÓN POR URGENCIAS SERVICIOS DE EMERGENCIA

Prueba de independencia

		alfa = 0.05		
Hospitalización por urgencias	Chi-cuadrada	p-value		
Seguimiento médico	0.07	0.794750		Independiente
Porcentaje de referencia (usuarios)	0.51	0.476362	*	Independiente
Índice de consulta adecuada usuarios	0.448086	0.930139	*	Independiente
Frecuencia de consultas anual	3.498593	0.478092		Independiente
Asistencia a consulta de revisión	0.665297	0.414696		Independiente
Atención a domicilio	1.440946	0.229986		Independiente
Atención telefónica	0.083613	0.959055		Independiente
Solución del problema de salud	0.635308	0.4254150	*	Independiente

La prueba de independencia mostró ninguna de las variables introducidas en el modelo tienen una significancia menor a .05 por lo que se considera que todas las variables utilizadas como predictoras son independientes a la variable de respuesta.

4.5 MODELOS DEL ANÁLISIS ENVOLVENTE DE DATOS

Durante el año 2013, el costo total de los servicios de salud de la empresa privada (esto incluye los tres niveles de atención) para los 3,648 derechohabientes de la Ciudad de México fue de \$226,378,443.36 pesos. Esta cantidad se dividió en distintos rubros de la siguiente forma:

Farmacias y apoyos		Hospitales, gabinetes y laboratorios		Honorarios y cirugías		Total	
Monto (\$)	%	Monto (\$)	%	Monto (\$)	%	Monto (\$)	%
95,318,566.73	42.1	85,347,008.82	37.7	45,712,867.81	20.2	226,378,443.36	100

Esta cantidad corresponde a \$62,055.49 pesos per cápita. Sin embargo, las bases de datos muestran que en ese mismo año, el 92.9% (n= 3,389) de los usuarios si hizo uso de los servicios, mientras que el resto de los usuarios (n=259) no lo hizo; de esta forma el gasto per cápita se incrementa aún más. Atendiendo al tema de la eficiencia de los servicios de salud abordado en el marco teórico, muestro los resultados de un modelo de análisis envolvente de datos para medir la eficiencia del sistema.

Como ya se mencionó en la metodología, se utilizó la prevalencia de diabetes como enfermedad trazadora del sistema, esto debido a su alta prevalencia en la población de estudio y en el mundo y la elevada proporción del gasto en salud usado para su atención. Esta enfermedad se introdujo en el modelo junto con el gasto per cápita usado para su atención, ambas variables ajustadas para evitar sesgos por diferencias en la distribución etaria de la población y los costos de los insumos para tratar esta enfermedad en distintos países alrededor del mundo (prevalencia ajustada y dólares internacionales).

Debido a que la frontera de eficiencia se determina a partir de las unidades de análisis ingresadas dentro del modelo, se realizaron dos modelos que incluyen a países con características distintas para hacer la comparación de referencia:

Modelo mixto: se introdujeron países que difieren en su prevalencia e inversión en diabetes, así como en la base de su sistema de salud. En este modelo encontramos países con una Atención Primaria en Salud “fuerte” como Reino Unido y España; países que utilizan mayoritariamente prestadores privados para ofrecer servicios de salud públicos como Estados Unidos y países con una fuerte presencia de instituciones de Seguridad Social como Costa Rica.

Modelo de inversión alta: En este modelo no se utilizaron países que conformaran una muestra heterogénea como en el modelo mixto. Aquí únicamente se incluyeron los países con mayor inversión per cápita en Dólares Internacionales en el mundo para mostrar la eficiencia de la empresa privada comparada con otros sistemas de alto costo.

MODELO MIXTO:

En este modelo se tomaron en cuenta 11 países, incluyendo México y la empresa privada. A continuación se presenta la información descriptiva de la prevalencia y el gasto promedio per cápita de cada unidad de análisis introducida en el modelo:

MODELO MIXTO

	Gasto promedio en DM per cápita Dólares EE UU	Gasto promedio en DM per cápita Dólares Internacionales	Prevalencia DM %	Prevalencia ajustada DM %
MÉXICO	911.3	1455.6	14.7	15.8
EMPRESA PRIVADA	5322.95	8502.23	19.1	14.3
TURQUÍA	8446	1466.6	12.5	12.8
EE UU	10941.7	10941.7	12.8	10.8
BRASIL	1527.4	2047.5	10.2	10.4
COLOMBIA	772.9	1221.9	9.6	10
COSTA RICA	1420.6	1935	8.6	8.5
ESPAÑA	2848.4	3140.5	10.4	7.7
CANADÁ	6824.4	5680.2	9.5	7.4
ALEMANIA	5314.6	5107.9	10.6	7.4
JAPÓN	4084.5	3853.6	7.6	5.7
REINO UNIDO	4372.9	4023.8	6.2	4.7

De acuerdo a los resultados mostrados en la tabla X, la frontera de eficiencia se encuentra caracterizada por Colombia. La frontera tiene un valor de 1 y corresponde a un gasto promedio de 1,221.9 Dólares Internacionales per cápita por una prevalencia ajustada de 10%. Esto contrasta con la empresa privada que ocupó el penúltimo lugar de la lista de unidades de análisis incluidas en el modelo, tan solo por arriba de EE. UU. que resultó como la unidad más alejada de la frontera de eficiencia marcada, con un gasto promedio de 10,941.7 Dólares Internacionales. Para proveer atención a cada usuario con diabetes, la empresa privada gasta 4.8 veces más que el promedio de gasto per cápita en México.

En el caso de los rendimientos a escala, tanto la empresa privada como México mostraron rendimientos crecientes, es decir, pueden mejorar sus resultados en salud invirtiendo menos de una unidad por cada unidad de resultado que deseen mejorar. En el caso de los países teóricamente eficientes (aquellos basados en APS) como Inglaterra, España o Canadá, los rendimientos a escala fueron decrecientes lo que indica una menor área de oportunidad para la eficiencia. Esto quiere decir que los resultados en salud se incrementarán en una menor proporción que la inversión.

DMU		Input-Oriented CRS	Sum of	
No.	DMU Name	Efficiency	lambdas	RTS

1	MÉXICO	0.78535	0.936	Increasing
2	EMPRESA P.	0.13685	0.952	Increasing
3	TURQUÍA	0.80723	0.969	Increasing
4	EE UU	0.11068	0.991	Increasing
5	BRASIL	0.59412	0.996	Increasing
6	COLOMBIA	1.00000	1.000	Constant
7	COSTA RICA	0.64200	1.017	Decreasing
8	ESPAÑA	0.39902	1.026	Decreasing
9	CANADÁ	0.22133	1.029	Decreasing
10	ALEMANIA	0.24613	1.029	Decreasing
11	JAPÓN	0.33223	1.048	Decreasing
	REINO			
12	UNIDO	0.32155	1.059	Decreasing

Tabla X. Análisis envolvente de datos. Modelo mixto.

MODELO DE INVERSIÓN ALTA

En este modelo se tomaron en cuenta 12 países y la empresa privada. Estos países conforman una muestra homogénea, donde todos se encuentran clasificados con un Ingreso Nacional Bruto per cápita alto. (Banco Mundial, 2015) De la misma forma, estos países cuentan con el gasto promedio en Diabetes per cápita más alto, exceptuando España, Japón y Reino Unido, que fueron agregados al modelo para establecer una frontera eficiente y no exclusivamente de costos altos. Es de destacar que la distribución etaria de la empresa privada por quinquenios es muy similar a la de Japón. A continuación se presenta la información descriptiva de la prevalencia y el gasto promedio per cápita de cada unidad de análisis introducida en el modelo:

MODELO CON PAÍSES DE INVERSIÓN ALTA

Gasto promedio en DM per cápita Dólares EE UU	Gasto promedio en DM per cápita Dólares Internacionales	Prevalencia DM %	Prevalencia ajustada DM %
--	--	------------------	---------------------------

EMPRESA PRIVADA	5322.95	8502.23	19.1	14.3
EE UU	10941.7	10941.7	12.8	10.8
SUIZA	10862	7244.1	7.7	6.1
NORUEGA	11851.1	7694.9	7.8	6
HOLANDA	7307.9	6661.2	7.9	5.5
LUXEMBURGO	10082.9	8235.2	5.7	4.7
AUSTRALIA	7652.1	5249	6.3	5.1
AUSTRIA	6080.5	5472.6	9.5	6.9
ESPAÑA	2848.4	3140.5	10.4	7.7
ALEMANIA	5314.6	5107.9	10.6	7.4
CANADÁ	6824.4	5680.2	9.5	7.4
REINO UNIDO	4372.9	4023.8	6.2	4.7
JAPÓN	4084.5	3853.6	7.6	5.7

De acuerdo a los resultados mostrados en la tabla X, la frontera de eficiencia se encuentra delimitada por España. La frontera tiene un valor de 1 y corresponde a un gasto promedio de 3,140.5 Dólares Internacionales per cápita por una prevalencia ajustada de 7.7%. La empresa privada ocupó en este modelo el penúltimo lugar por arriba de EE.UU. al igual que en el modelo pasado. Sin embargo, en este modelo la empresa se encontró muy cerca de otras unidades de análisis (Luxemburgo y Noruega). La empresa privada tuvo un gasto promedio per cápita en Diabetes, tan solo .32 veces más que Luxemburgo, su unidad de análisis más cercana. Sin embargo, en este modelo solo EE.UU. y la empresa privada tuvieron rendimientos crecientes a escala, el resto de los países tuvo rendimientos decrecientes a pesar de que algunos de ellos tienen una inversión muy similar a la de la empresa privada.

DMU No.	DMU Name	Input-Oriented CRS Efficiency	<i>Sum of lambdas</i>	<i>RTS</i>
1	EMPRESA P.	0.34296	0.928	Increasing

2	EE UU	0.27738	0.966	Increasing
3	SUIZA	0.44104	1.017	Decreasing
4	NORUEGA	0.41564	1.018	Decreasing
5	HOLANDA	0.48270	1.024	Decreasing
6	LUXEMBURGO	0.39375	1.033	Decreasing
7	AUSTRALIA	0.61516	1.028	Decreasing
8	AUSTRIA	0.57883	1.009	Decreasing
9	ESPAÑA	1.00000	1.000	Constant
10	ALEMANIA	0.61683	1.003	Decreasing
11	CANADÁ	0.55468	1.003	Decreasing
12	REINO UNIDO	0.80585	1.033	Decreasing
13	JAPÓN	0.83261	1.022	Decreasing

Tabla X. Análisis envolvente de datos. Modelo con países de inversión alta.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

5.1 DISCUSIÓN

En los capítulos previos, se destacó la importancia a nivel mundial de diseñar nuevas estrategias organizacionales con el fin de cambiar la forma tradicional en la prestación de los servicios sanitarios, que han visto el incremento insostenible de los costos de la atención como una barrera que en un lapso de tiempo, pondrá en riesgo el acceso efectivo a servicios de salud de carácter público. Esto podría llegar a pasar, incluso en países con un Ingreso Nacional Bruto per cápita elevado y con estabilidad económica, donde la preocupación al respecto es una realidad presente, como en el caso de Reino Unido y la reforma principalmente al financiamiento de su sistema de salud contenida en el *Health and Social Care Act 2012*.

En este epígrafe retomo las preguntas planteadas dentro del objetivo general:

- ¿Cuál es la organización de los servicios de primer nivel de atención en salud de una empresa privada?
- ¿Cuál es el efecto del diseño organizacional de los servicios de primer nivel de atención en el desempeño de este sistema?

Estás preguntas se abordan en este capítulo, desde la perspectiva de un modelo integral de Atención Primaria en Salud, que se encuentre centrado en las necesidades de la población; en la prevención y promoción de la salud; altamente resolutivo; que brinde acceso efectivo; y que presente asequibilidad en su implementación y desarrollo.

Adicionalmente, retomo la relación entre los conceptos de eficiencia y efectividad analizados ambos en este estudio, y se contrastan de manera crítica, ofreciendo una visión integral del sistema y de como se ve afectada su estructura de prestación de servicios dependiendo del enfoque que se tome: enfoque en la efectividad o enfoque en la eficiencia.

Posteriormente, comento la importancia de contar con un marco conceptual para la evaluación y diseño de sistemas de salud, que se encuentre orientado hacia la APS y que considere la auto-sustentabilidad de un sistema por medio de las buenas prácticas con calidad y acceso.

Por último, menciono las limitaciones de este estudio, que no por encontrarse al final del documento su importancia es menor, por el contrario, estas limitaciones sientan la base de las áreas de oportunidad que enriquecerán estudios posteriores con sugerencias que incrementarán la validez y aplicabilidad de los resultados.

CORRESPONDENCIA DEL MODELO ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA CON UN MODELO DE APS

Previamente se describió la estructura general del primer nivel de atención y los resultados de las encuestas realizadas a prestadores y usuarios. Para reconocer si el diseño organizacional de los servicios sanitarios corresponde con un modelo de APS, es necesario tomar en cuentas sus atributos descritos previamente.

- Primer contacto
- Longitudinal
- Centrada en los pacientes
- Exhaustiva
- Coordinada
- Integral

De acuerdo con las políticas de la empresa descritas previamente, el primer nivel es conceptualizado como medicina de primer contacto, sirve como puerta de entrada al sistema y como un filtro para acceder a los servicios de atención especializada. Las encuestas lo confirman ya que más del 90% (n=381) de la muestra encuestada, reconoció acudir en primera instancia al médico en el consultorio de primer nivel al tener una necesidad de salud. Esta información da la pauta para confirmar que dentro del sistema se cumple el primer atributo de primer contacto.

En cuanto al atributo de la atención sanitaria longitudinal, el 97.3% de los usuarios (n=397) respondió que el médico resolvió su problema de salud, y el 82.4% (n=336) que el médico le dio seguimiento. Considerando que la atención longitudinal, se refiere a aquella que está enfocada en

la prevención, curación y rehabilitación, durante el tiempo que sea necesario para resolver el problema de salud, considero que los servicios sanitarios de la empresa privada cumplieron con este atributo de la APS. De la misma forma, la atención exhaustiva y centrada en el paciente se ve reflejada en el grado de capacidad resolutoria del sistema mencionado.

Adicionalmente, la empresa privada cuenta con programas que son resultado del atributo de atención centrada en el paciente. La elevada prevalencia cruda de hipertensión, diabetes e hiperlipidemias, con un 33, 19 y 30% respectivamente, dentro de la población derechohabiente, generó la necesidad de crear los Programas de Prevención y Control de Enfermedades Crónico-Degenerativas; Nutrición y Medicina Preventiva; Carreras de la Salud. Estos programas son un ejemplo del desarrollo de este atributo en los servicios de atención sanitaria de la empresa privada.

El sistema a pesar de haber mostrado ser resolutorio, lo hace a expensas de sobreutilización de los servicios de médicos especialistas, con un 92.2% (n=376) de los usuarios siendo referidos con un médico especialista, al menos una vez. La consecuencia lógica de esto, es un incremento innecesario de los costos del sistema que muestra una clara ineficiencia. Esto significa que los servicios no corresponden con el atributo de integralidad, ya que esto requiere que se resuelvan un 80% de los problemas de salud de la población en el primer nivel de atención.

Por último, en cuanto a la atención coordinada que se refiere a la comunicación entre los diferentes niveles de atención, solo un médico afirmó que recibía en primer nivel de atención de 76% a 100% de sus pacientes previamente enviados a segundo o tercer nivel. Dos médicos afirmaron que ninguno de sus pacientes era contrarreferido a primer nivel. De igual forma, la mayoría de los médicos de primer nivel (n=5) consideran la comunicación con los médicos especialistas como *mala* o *muy mala*. Esto muestra que el sistema de atención sanitaria, no cumple con este atributo de la APS.

En resumen, el estudio identifica que el diseño de los servicios no corresponde completamente con un diseño basado en la APS, si bien cumple con la mayoría de los atributos, falla en hacerlo tanto en la integralidad, como en la coordinación. Esta no correspondencia resulta en la presencia de áreas de oportunidad para la mejora de los servicios y un diseño más apropiado a las condiciones que rodean al sistema.

EFFECTO DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS EN EL DESEMPEÑO

En el análisis se identificaron una serie de variables que explican hasta 31.5% de la varianza en la respuesta de las personas que refieren se solucionó su problema de salud utilizando los servicios que provee la empresa privada. Se considera que este porcentaje es muy alto, ya que en algunos de

los fenómenos sociomédicos la cantidad de variables predictoras puede ser grande y difícil de definir y en ocasiones incluye aspectos no relacionados con la atención médica.

Es de destacar, que este modelo clasifica correctamente más del 50% de los casos, siendo las variables independientes buenas predictoras del evento.

Dentro de las variables predictoras, se encuentra el índice de consulta adecuada que en su construcción, incluye medidas como la oportunidad de explicarle al médico el motivo de la consulta; si el médico revisó al paciente, lo pesó, midió y tomó sus signos vitales; si el paciente entendió la explicación que el médico le dio sobre su enfermedad; y si le dio tratamiento.

Es importante hacer notar que de acuerdo a todas las pruebas estadísticas realizadas, estos eventos influyeron en que el paciente viera resuelta su necesidad de salud, sumado al efecto del seguimiento médico de la enfermedad; estructura del consultorio; localización del consultorio; y a la posibilidad de recibir asesoría telefónica en salud, que en conjunto conforman elementos para proporcionar acceso efectivo a los servicios.

La variable con significancia que más influyó en la satisfacción de los usuarios de los servicios, fue la atención domiciliaria, sin embargo lo hace de forma inversa, esto quiere decir que aquellas personas que requirieron el uso de servicios domiciliarios, se encuentran menos satisfechos con los servicios en general. La relación inversa es esperada, ya que las personas que reciben servicios domiciliarios son aquellas que se encuentran imposibilitadas para acudir directamente a su unidad sanitaria correspondiente. Habitualmente, estas personas cursan con enfermedades crónicas y progresivas, y en algunos casos con padecimientos donde el único tratamiento a seguir, es proporcionar cuidados paliativos por la gravedad e irreversibilidad del curso de la enfermedad. Es evidente que estos usuarios en conjunto, cuentan con menor calidad de vida comparados con el resto de los derechohabientes, y esto influye directamente en su percepción sobre los servicios sanitarios en todas las dimensiones.

La varianza en la calificación que los usuarios le dieron a los servicios, estuvo influenciada principalmente por el hecho de haber sido referidos a un especialista. En este caso, aquellos usuarios que fueron referidos, le dieron una calificación más alta a los servicios comparados con aquellos que no fueron referidos. Esto revela las preferencias de los usuarios por ser atendidos por médicos especialistas, que coincide con la concepción social equivocada de que el médico especialista cuenta con mayor capacidad resolutoria para los padecimientos correspondientes a su campo disciplinario.

Es común que la relación médico-paciente, la estructura del consultorio o los tiempos de espera, sean tomados en cuenta como determinantes de la calificación de los servicios, pero en este caso, la referencia se perfila como un factor más que se relaciona de forma inversa con la calificación de los servicios y que vale la pena incluir en un análisis.

Los usuarios que calificaron mejor a sus médicos de primer nivel, fueron aquellos a los que se les dio seguimiento de su enfermedad, esperaron menos para ser atendidos y sus consultas fueron

adecuadas (implica valoración antropométrica, toma de signos vitales, recibir un tratamiento y oportunidad para comunicarle al médico el motivo de consulta y una explicación clara sobre su padecimiento). Estas variables integran características de la continuidad e integralidad de la atención, que son atributos ya descritos de la APS y que otorgan valor al resultado de los servicios de salud.

En el caso de la hospitalización, el análisis estadístico resultó en lo reportado por los estudios mencionados previamente sobre APS. En este caso, el concepto de tener un programa de consultas de revisión de rutina para usuarios sanos, se correlacionó directamente con el hecho de no ser hospitalizado. Esto por el diagnóstico y tratamiento oportuno que proporcionan este tipo de programas.

En el caso de la hospitalización por urgencias, ninguna variable mostró dependencia por lo que no se hicieron pruebas posteriores.

EFICIENCIA ≠ EFECTIVIDAD

En los capítulos previos se abordaron aspectos relacionados con los costos de la atención y su relación con el desempeño del sistema. Los servicios de salud de la empresa privada cuentan con un gasto promedio per cápita de \$62,055.49 pesos. Dentro del análisis se abordó la comparación de estos gastos con los de países con una muy alta inversión en salud. Resultado de estos análisis, solo EE. UU. se encontró con un nivel de eficiencia menor que la empresa privada. Para esta discusión, debemos tomar en cuenta que EE. UU. es el único país de ingreso per cápita alto en el mundo, sin cobertura universal de servicios de salud, y adicionalmente, es el que más gasta en Salud con un 17.1% del PIB en 2013. (OMS, 2015) Pero ¿cuáles son las implicaciones de esto?; ¿Importa en algo el gasto alto si la población se encuentra satisfecha con los servicios recibidos?; ¿Tiene alguna aplicación este conocimiento a un país como México?

Para responder a estas preguntas tenemos que regresar a los modelos abordados en el marco teórico. Las principales dimensiones componentes de un sistema de salud se encuentran relacionadas entre sí: calidad, satisfacción, acceso, salud y costos. Los cambios en una dimensión, afectan el comportamiento del resto, positiva o negativamente, y estas dimensiones son elementos componentes y necesarios para alcanzar la meta del sistema. Ejemplo de esto, es que la inversión alta en servicios de salud no garantiza acceso, como en el caso de EE. UU. donde la prioridad del sistema se encuentra en la reforma del Affordable Care Act del 2010, cuya finalidad principal es proveer acceso a servicios de salud a los 50 millones de estadounidenses sin ningún tipo de aseguramiento previo a la reforma.

En el caso de la empresa privada, no existe el problema del acceso, los usuarios tienen el derecho a recibir los servicios como parte de las prestaciones de la empresa. Sin embargo, eventualmente una preocupación en las organizaciones es disminuir los costos de operación, principalmente cuando estos son muy elevados y continúan incrementándose año con año, como en el caso de la empresa

estudiada. Como parte de esto se encuentran los costos de nómina y de prestaciones. Tradicionalmente, las organizaciones reducen los costos de la atención sacrificando calidad, acceso y cobertura vertical. Un ejemplo de esta estrategia sería, dejar de dar cobertura a servicios de alto costo, o bien proveer servicios con prestadores de menor calidad utilizando material y medicamentos de menor costo, y en algunos casos insumos que no cumplen con las certificaciones correspondientes de seguridad y efectividad. La consecuencia de cualquiera de estas estrategias es una pérdida neta de salud en la población, efecto contrario a la meta de un servicio de salud.

En este caso, la eficiencia se aborda desde la perspectiva de proporcionar calidad, acceso y cobertura vertical para reducir costos; todo esto con base en la prevención que otorga la APS. En el contexto del sistema de salud mexicano, este enfoque en la eficiencia tiene mucha utilidad. La ineficiencia en ese caso, juega un papel principal como una barrera para el acceso universal efectivo a los servicios de salud. En México, el gasto en salud asciende a 6.2% del PIB en 2013, de este, 51.7% es gasto público (OMS, 2015). De acuerdo al reporte publicado en Lancet (2012), México afilió a 52 millones de mexicanos en menos de una década, sin embargo, esta afiliación universal, no es sinónimo de cobertura universal efectiva. De tal forma que el sistema de salud mexicano, tiene un rezago importante en proporcionar acceso efectivo a los servicios de salud y de esta forma disminuir el 48.3% restante del gasto en salud que es principalmente de bolsillo.

Es en este problema de acceso, donde los costos pueden incidir positivamente de ser tratados con el enfoque adecuado. No se trata de aumentar la inversión, hay que invertir mejor. La ineficiencia en el gasto público insuficiente, se origina en alguna de las siguientes fuentes relacionadas con el deficiente abordaje de las dimensiones mencionadas previamente: (Berwick y Hackbarth, 2012)

- Fallas en la prestación de servicios sanitarios
- Fallas en la coordinación de la atención
- Sobre-tratamiento
- Complejidad administrativa
- Fallas en los precios
- Fraude y abuso

Estas categorías representan múltiples áreas de desperdicio de recursos dentro del sistema. Como ejemplo de una falla en la prestación de servicios sanitarios, se encuentran los eventos adversos que en México afectan al 8% de los pacientes hospitalizados, pudiendo llegar inclusive hasta causar la muerte (2%). Más del 60% de los eventos son evitables (IBEAS, 2009). Se estima que el costo por evento adverso grave es de \$117,440.89 pesos (Gutiérrez-Mendoza, 2015).

Este ejemplo nos da una idea clara de la importancia de fijar metas con base en la eficiencia del sistema, y de esta forma utilizar esos recursos adicionales provenientes de la buena organización, en incrementar el acceso y la calidad de los servicios.

UN MARCO CONCEPTUAL PARA EVALUAR SISTEMAS DE SALUD

El diseño del marco conceptual en la evaluación de un sistema, juega un papel determinante ya que funciona como base para definir las variables dentro de un estudio. Al hablar de un sistema, cada elemento componente altera al resto, es decir, del marco conceptual utilizado dependen los resultados y de los resultados dependerá la interpretación para dirigir estrategias de mejora.

Es por esta razón que en la literatura encontramos tanta variabilidad en los modelos utilizados para la evaluación de sistemas de salud. En este estudio, se construyó un modelo general que incluye elementos de otros modelos que han sido utilizados para realizar diagnósticos situacionales de problemas de salud nacionales alrededor del mundo, y han funcionado como guía para la elaboración de estrategias dirigidas.

La elaboración del modelo era importante, ya que era necesario que este incluyera explícitamente cada uno de los elementos que definen la salud de la población. Ejemplo de esto es el modelo del IHI que no incorpora el acceso como parte de su modelo para la mejora de los sistemas. De igual forma incluir el acceso de forma tradicional es insuficiente, en este caso, el modelo de Levesque (2013) amplió el concepto para otorgar una visión más integral, que refleja la cada vez más compleja interacción entre el sistema y la población que ahora forma parte del mismo.

En esta ocasión, se utilizaron solo algunos elementos del modelo conceptual exhaustivo, pero valdría la pena en otro estudio realizar una evaluación más amplia, con el fin de definir el grado de participación de cada uno de estos en los resultados de valor, definidos por Porter (2010) como los resultados entre los costos, siendo los resultados diferentes dependiendo del grupo hacia el que va dirigida la atención (los pacientes con cáncer no valoran lo mismo que las personas con alguna enfermedad transmisible). De esta forma se podrían consolidar con evidencia, los elementos que debe incluir el modelo y bajo qué circunstancias.

IMPLICACIONES EN EL DISEÑO DE POLÍTICAS DE SALUD

En este estudio, se evaluó a una población relativamente pequeña, sin embargo, a nivel nacional se pueden realizar evaluaciones similares, tal es el caso del análisis envolvente de datos que se puede realizar introduciendo más variables de interés con el fin de estimar la eficiencia en el desempeño entre una lista de cientos de unidades agrupadas por nivel de complejidad de la atención, marginación, entre otros factores.

De esta forma, se pueden determinar las fuentes de ineficiencia con un modelo que incorpore los siguientes elementos ya abordados previamente en otros epígrafes de este estudio:

Demanda fallida + eventos adversos + enfoque prevención secundaria y terciaria + mala priorización + otras fuentes de desperdicio (Berwick, 2012) = Ineficiencia

Como ya se mencionó, los recursos recuperados de la mejora de los procesos de atención se pueden utilizar en la mejora de la calidad (implícita dentro del cambio en los procesos) y ampliar el acceso. De acuerdo con Berwick estas cifras de ineficiencia se estiman entre 20 y 40% del total de inversión en salud, rango que delimita un amplio territorio para la mejora.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

La principal limitación de este estudio, es que los resultados son válidos únicamente para la población estudiada, debido a que esta tiene características muy particulares y es relativamente homogénea en sus características demográficas. Esta población tiene una mediana de edad mucho mayor que el resto del país, lo mismo ocurre con la escolaridad y el perfil socioeconómico que no tiene similitud ni con el perfil de la Ciudad de México. Sin embargo, la población estudiada si está sujeta a una gran variedad de determinantes sociales que prevalecen en la Ciudad de México, por lo que todos estos factores la convierten en una población muy particular y difícilmente comparable.

Adicionalmente, debido al diseño metodológico del estudio, no se puede demostrar causalidad entre las variables independientes y la dependiente, solo podemos hablar de correlación y de la forma en la que una variable cambia en función de otra. En el mismo sentido, al investigarse algunos fenómenos (satisfacción) que dependen de una cantidad numerosa de factores, existen variables explicativas que influyen en el fenómeno estudiado y que no fueron incluidas en el modelo. De ahí, el coeficiente relativamente bajo en los modelos de regresión.

Finalmente, en los modelos económicos de frontera, no se incluyeron determinantes sociales como parte de las entradas. La inclusión de estos datos limitaría la variabilidad de las salidas al funcionamiento del sistema de salud, por lo que el orden de las unidades de análisis podría variar en cierto grado del presentado en este estudio y ofrecerían una perspectiva más clara sobre la influencia del sistema de salud en los resultados en salud de la población.

5.2 CONCLUSIÓN

Este estudio aportó información sobre el funcionamiento de los servicios de atención sanitaria de primer nivel de una empresa privada. Si bien el estudio presentó limitaciones por su diseño, se encontraron deficiencias importantes en la prestación de los servicios. Los resultados presentados, identifican áreas de oportunidad para la mejora de los servicios en materia de eficiencia, cuya intervención aumenta la sustentabilidad del sistema con beneficios para la organización prestadora y los usuarios.

El diseño de los servicios sanitarios de la empresa privada, mostró correspondencia con algunos elementos de la APS, sin embargo, es necesario la presencia de todos los elementos por lo menos en cierto grado, ya que al formar parte de un sistema, la deficiencia en algún elemento afecta la influencia positiva en el desempeño que pueden tener el resto de los elementos. En este caso, la falta de coordinación entre los profesionales de salud pertenecientes a los distintos niveles de atención y la incapacidad de proveer integralidad en los servicios de primer nivel, terminaron elevando los costos de operación del sistema.

Al respecto, se identifica que para construir un sistema sustentable y de calidad basado en la APS, es necesario que este se implemente con todas sus dimensiones y no solo parcialmente con algunas de ellas.

Como se comentó previamente, los resultados presentados son válidos únicamente para la población incluida en el estudio, sin embargo, la funcionalidad de los modelos conceptuales y métodos utilizados, invitan a su replicación en el análisis de otros sistemas de prestación de servicios sanitarios y en la evaluación de necesidades. Esto permitirá que se fortalezcan los modelos aquí planteados, así como la metodología y la calidad de la información, y por medio de esto, se puedan tener resultados con mayor validez interna y externa, y se puedan explicar ampliamente fenómenos presentes en todos los sistemas de salud a pesar de su gran variabilidad.

REFERENCIAS

Aday, L. A., & Andersen, R. (1974). A framework for the study of access to medical care. *Health services research, 9*(3), 208.

Adorian, D., Silverberg, D. S., Tomer, D., & Wamosher, Z. (1990). Group discussions with the health care team--a method of improving care of hypertension in general practice. *Journal of Human Hypertension, 4*(3), 265-268.

Barquera, S., Campos-Nonato, I., Hernández-Barrera, L., Medina, C., Rojas, R., & Jiménez, A. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, Evidencia para la política pública en salud, Hipertensión arterial en adultos mexicanos: importancia de mejorar el diagnóstico oportuno y el control.

Berwick, D. M., Nolan, T. W., & Whittington, J. (2008). The triple aim: care, health, and cost. *Health Affairs, 27*(3), 759-769.

Berwick, D. M., & Hackbarth, A. D. (2012). Eliminating waste in US health care. *Jama, 307*(14), 1513-1516.

Daniels, N. (1982). Equity of access to health care: some conceptual and ethical issues. *The Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society, 51*-81.

De Geyndt, W. (1970). Five approaches for assessing the quality of care.

De Maeseneer, J., Willems, S., De Sutter, A., Van de Geuchte, I., & Billings, M. (2007). Primary health care as a strategy for achieving equitable care. *Health Systems Knowledge Network of the World Health Organization's Commission on Social Determinants of Health.*

- Doll, R. (1974). Surveillance and monitoring. *International Journal of Epidemiology*, 3(4), 305-314.
- Donabedian, A. (1988). The quality of care: How can it be assessed?. *Jama*, 260(12), 1743-1748.
- Dror, Y. (1983). *Public policy making reexamined*. Transaction Publishers.
- Eggert, G. M., Zimmer, J. G., Hall, W. J., & Friedman, B. (1991). Case management: a randomized controlled study comparing a neighborhood team and a centralized individual model. *Health Services Research*, 26(4), 471.
- Engström, S., Foldevi, M., & Borgquist, L. (2001). Is general practice effective? A systematic literature review. *Scandinavian journal of primary health care*, 19(2), 131-144.
- Estudio IBEAS prevalencia de los efectos adversos en hospitales de Latinoamérica. Informes, estudio e investigación. Ministerio de Sanidad y Política Social. España 2009.
- Farrell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 120(3), 253-290.
- Ferdows, K., & De Meyer, A. (1990). Lasting improvements in manufacturing performance: in search of a new theory. *Journal of Operations management*, 9(2), 168-184.
- Freeborn, D. K., & Greenlick, M. R. (1973). Evaluation of the performance of ambulatory care systems: Research requirements and opportunities. *Medical Care*, 11(2), 68-75.
- Glazier, R. H., Klein-Geltink, J., Kopp, A., & Sibley, L. M. (2009). Capitation and enhanced fee-for-service models for primary care reform: a population-based evaluation. *Canadian Medical Association Journal*, 180(11), E72-E81.
- Gutiérrez-Mendoza, L. M., et. al. (2015). Costos de eventos adversos graves en un Hospital Comunitario de Enseñanza en México. *Cirugía y Cirujanos*, 83(3), 211-216.
- Hernández-Ávila, M., & Gutiérrez, J. P. (2012). Diabetes mellitus: la urgencia de reforzar la respuesta en políticas públicas para su prevención y control. *Cuernavaca, México: INSP*.
- Jansson, A., Isacson, Å., & Lindholm, L. H. (1992). Organization of health care teams and the population's contacts with primary care. *Scandinavian journal of primary health care*, 10(4), 257-265.
- Jones, R. V. H. (1992). Teamwork in primary care: how much do we know about it?. *Journal of Interprofessional Care*, 6(1), 25-29.
- King, H., Aubert, R. E., & Herman, W. H. (1998). Global burden of diabetes, 1995–2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes care*, 21(9), 1414-1431.
- Kissick, W. L. (1994). *Medicine's dilemmas: infinite needs versus finite resources*. Yale University Press.
- Klazinga, N. (2015). Medición y mejora de la calidad de la atención. El programa de indicadores sobre calidad en salud de la OCDE. Foro Nacional e Internacional por la Calidad en Salud. *Secretaría de Salud*. México.
- Koopmans, T.C. (1951): «Analysis of production as an efficient combination of activities», en Koopmans, T.C. (ed.), *Activity analysis of production and allocation*, Cowles commission for research in economics, Monograph 13, Willey, New York.

- Lancet, T. (2012). Mexico: celebrating universal health coverage. *The Lancet*, 380(9842), 622.
- Levesque, J. F., Harris, M. F., & Russell, G. (2013). Patient-centred access to health care: conceptualising access at the interface of health systems and populations. *Int J Equity Health*, 12(1), 18.
- Macinko, J., Starfield, B., & Shi, L. (2003). The contribution of primary care systems to health outcomes within Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) countries, 1970–1998. *Health services research*, 38(3), 831-865.
- Marcoux, R. M., Larrat, E. P., & Vogenberg, F. R. (2012). Accountable care organizations: an improvement over HMOs?. *Pharmacy and Therapeutics*, 37(11), 629.
- Martín, J. J., & López del Amo, M. P. (2007). La medida de la eficiencia en las organizaciones sanitarias. *Presupuesto y Gasto Público*, 49, p. 142.
- McMurphy, D. (2009). *What are the critical attributes and benefits of a high-quality primary healthcare system?*. Canadian Health Services Research Foundation= Fondation canadienne de la recherche sur les Services de santé.
- Murray, C. J., & Frenk, J. (1999). *A WHO framework for health system performance assessment*. Evidence and Information for Policy, World Health Organization.
- OMS. (2015) Atención primaria de salud.
Disponible en: http://www.who.int/topics/primary_health_care/es/
- Porter, M. E. (2010). What is value in health care?. *New England Journal of Medicine*, 363(26), 2477-2481.
- Puig-Junoy, J. (2000). Eficiencia en la atención primaria de salud: una revisión crítica de las medidas de frontera. *Revista española de salud pública*, 74(5-6), 00-00.
- Real Academia Española. (2016) Diccionario de la Lengua Española.
Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=Y2AFX5s>
- Scheaffer, R. L., Mendenhall, W., & Ott, L. (2006). *Elementos de muestreo*. Editorial Paraninfo.
- Seddon, J. (2003). *Freedom from command and control*. Vanguard Education Limited.
- Sheps, M. C. (1955). Approaches to the quality of hospital care. *Public Health Reports*, 70(9), 877.
- Silverman, D. (2013). *Doing qualitative research: A practical handbook*. SAGE Publications Limited.
- SINAIS. (2011). Distribución de los recursos humanos.
Disponible en <http://www.sinais.salud.gob.mx/infraestructura/index.html>
- Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2010). *Operations management*. Pearson education. P. 593
- Sommers, L. S., Marton, K. I., Barbaccia, J. C., & Randolph, J. (2000). Physician, nurse, and social worker collaboration in primary care for chronically ill seniors. *Archives of Internal medicine*, 160(12), 1825-1833.
- Starfield, B. (1994). Is primary care essential?. *The Lancet*, 344(8930), 1129-1133.
- Starfield, B., Powe, N. R., Weiner, J. R., Stuart, M., Steinwachs, D., Scholle, S. H., & Gerstenberger, A. (1994). Costs vs quality in different types of primary care settings. *Jama*, 272(24), 1903-1908.

Starfield, B. (2009). Toward international primary care reform. *Canadian Medical Association Journal*, 180(11), 1091-1092.

Starfield, B. (2012). Primary care: an increasingly important contributor to effectiveness, equity, and efficiency of health services. SESPAS report 2012. *Gaceta sanitaria*, 26, 20-26.

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015). World Population Prospects: *The 2015 Revision, Key Findings and Advance Tables*. Working Paper No. ESA/P/WP.241.

Whitehead, M. (1992). The concepts and principles of equity and health. *International journal of health services*, 22(3), 429-445.

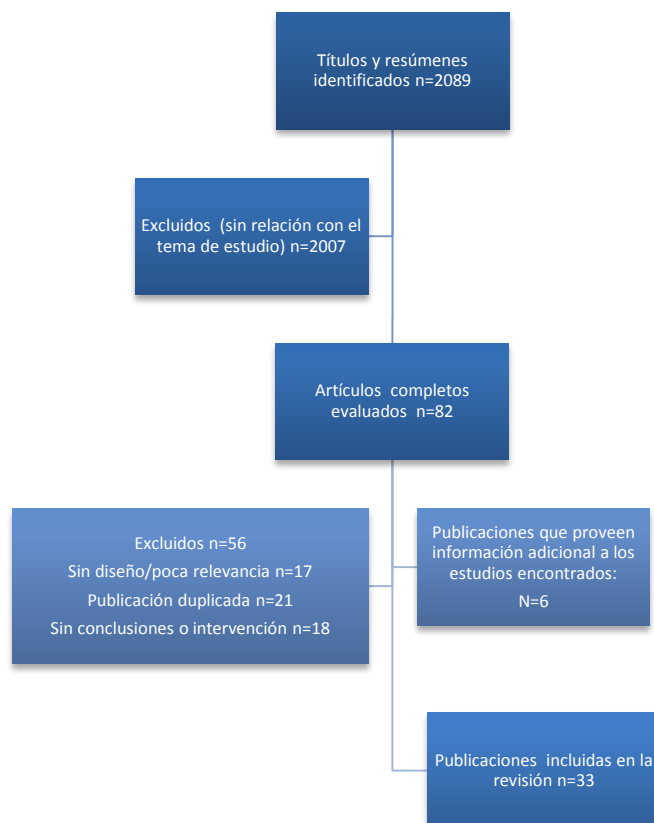
ANEXO UNO

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA PARA LA REVISIÓN DE LA LITERATURA

Se buscó en la base de datos de Pubmed las siguientes palabras clave en el título y resumen: Atención primaria, efectividad, acceso, desempeño, servicios de salud. Se combinaron las palabras clave para restringir resultados; se limitó la búsqueda a artículos en inglés o español de los últimos diez años. La selección de artículos siguió las recomendaciones de la siguiente guía para la

realización de revisiones sistemáticas: “Centre for Reviews and Dissemination. Systematic review: CRD’s guidance for undertaking reviews in health care.” (York: University of York; 2009).

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:



ANEXO DOS

PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO PARA USUARIOS

1.2.2	<p>En el último año, ¿usted ...</p> <p><i>(LEER cada una de las opciones y para CADA UNA ESCRIBIR en la casilla de la derecha el código que corresponda a su respuesta)</i></p> <p style="text-align: center;">1=Sí 2=No</p> <p>1. ha sido hospitalizado en alguno de los hospitales de la red?</p>
-------	--

3.2

¿El consultorio cuenta con ...

(LEER cada una de las opciones y para CADA UNA ESCRIBIR en la casilla de la derecha el código que corresponda a su respuesta)

1=Sí

2=No

1. pasillos y áreas comunes limpios?.....
2. señalización de la ruta de evacuación?
3. área de recepción/admisión/información?
4. servicio de nutrición?
5. al menos una silla de consulta para usted y un acompañante dentro del consultorio?..

3.4

¿La sala de espera

(LEER cada una de las opciones y para CADA UNA ESCRIBIR en la casilla de la derecha el código que corresponda a su respuesta)

1=Sí

2=No

1. permite la estancia de sillas de ruedas ?
2. dispone de mobiliario cómodo que permite la espera?
3. dispone de servicios sanitarios?
4. cuenta con baños para discapacitados?

3.5

Si lo requiere, ¿puede solicitar atención vía telefónica?.

(ESCRIBIR en la casilla de la derecha el código que corresponda a su respuesta)

1 = Sí

2 = No (PASAR a 3.7)

8= No sabe

3.7

¿Cuándo requiere atención médica acude como primera instancia con el MÉDICO GENERAL, EL ESPECIALISTA O CON OTRO PROFESIONAL?.

*(ESCRIBIR en la casilla de la derecha el código que corresponda a su respuesta)
(Si incluye "otro" escriba código 3, ESPECIFIQUE y ESCRIBA sobre la línea su respuesta)*

1. Médico general
2. Médico especialista
3. Otro: _____
(Especificar con letra de molde)

3.9

¿Con qué frecuencia acude a la consulta anualmente?.

(ESCRIBIR en la casilla de la derecha el código que corresponda a su respuesta)

1. Menos de 1 vez al año.
2. Una vez al año.
3. Dos veces por año.
4. Tres veces por año.
5. Cuatro y más veces por año.

3.12

¿Cuánto tiempo hace de su domicilio al consultorio del médico general?

(ESCRIBIR en la casilla de la derecha el código que corresponda a su respuesta)

1. Menos de media hora.
2. Media hora a una hora.
3. Más de una hora.

3.13

¿Cuánto tiempo espera para recibir la consulta con el médico general?

	<p align="center"><i>(ESCRIBIR en la casilla de la derecha el código que corresponda a su respuesta)</i></p> <p>1 = Sí 2 = No</p>
3.34	<p>¿El médico general le explicó a usted cuál es el PROCESO, o lo que debe hacer para ser atendido por el médico especialista?.</p> <p align="center"><i>(ESCRIBIR en la casilla de la derecha el código que corresponda a su respuesta)</i></p>
3.35	<p align="center">1=Sí 2=No</p> <p>Cuando lo enviaron con el especialista, ¿la explicación que le dio el médico general sobre su enfermedad fue clara?.</p> <p align="center"><i>(ESCRIBIR en la casilla de la derecha el código que corresponda a su respuesta)</i></p>
4.25	<p align="center">1=Sí 2=No</p> <p>¿Usted llegó a hospitalización por urgencias?.</p> <p align="center"><i>(ESCRIBIR en la casilla de la derecha el código que corresponda a su respuesta)</i></p>
6.1	<p align="center">1=Sí 2=No</p> <p>De acuerdo con los servicios médicos que ha utilizado por medio de la red de prestadores, ¿Cuál es su grado general de satisfacción?.</p> <p align="center"><i>(ESCRIBIR en la casilla de la derecha el código que corresponda a su respuesta)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Muy insatisfecho. 2. Insatisfecho. 3. Medianamente satisfecho 4. Satisfecho. 5. Muy satisfecho
6.7.1 6.7.2 6.7.9	<p>Con una escala de 1 a 5, donde 1 ES MUY MALO y 5 MUY BUENO ¿en general, cómo califica los siguientes servicios de la red de prestadores ...</p> <p align="center"><i>(LEER cada una de las opciones y para CADA UNA escribir en la casilla de la derecha el código que corresponda a su respuesta)</i></p> <p align="center">1=Muy malo 2=Malo 3=Regular 4=Bueno 5=Muy bueno 6=No lo he usado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proceso de trámites para que lo envíen con el médico especialista? 2. Atención con el médico general? 3. Surtimiento de medicamentos?

PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO PARA MÉDICOS

1.2	<p>Mencione aproximadamente cuántas consultas realiza en un periodo de un año:</p> <p align="center"><i>(ESPERAR respuesta y ESCRIBIR el código de respuesta)</i></p> <p>1)Menos de 400 2)De 400 a 599 3)De 600 a 799 4)Más de 800</p>
1.5	<p>¿En la consulta tiene asistencia de personal de enfermería?</p> <p align="center"><i>(ESPERAR respuesta y ESCRIBIR el código de respuesta)</i></p> <p>1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre</p>
1.8	<p>¿A los pacientes se les hace una valoración antropométrica?</p> <p align="center"><i>(ESPERAR respuesta y ESCRIBIR el código de respuesta)</i></p>

	1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre
1.9	<p>¿Proporciona una orientación alimentaria en sus consultas? (ESPERAR respuesta y ESCRIBIR el código de respuesta)</p> <p>1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre</p>
1.12	<p>¿Realiza consultas periódicas a pacientes sanos? (ESPERAR respuesta y ESCRIBIR el código de respuesta)</p> <p>1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre</p>
1.13	<p>¿Los pacientes con enfermedades crónicas reciben atención multidisciplinaria? (ESPERAR respuesta y ESCRIBIR el código de respuesta)</p> <p>1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre</p>
1.14	<p>¿Cuenta con servicios de laboratorio en su consulta? (ESPERAR respuesta y ESCRIBIR el código de respuesta)</p> <p>1=Sí 2=No</p>
1.16	<p>¿Cuenta con servicios de gabinete en su consulta? (ESPERAR respuesta y ESCRIBIR el código de respuesta)</p> <p>1=Sí 2=No</p>
1.19	<p>¿Qué porcentaje de sus pacientes requieren ser referidos a 2º y/o 3er nivel de atención? (ESPERAR respuesta y ESCRIBIR el código de respuesta)</p> <p>1) 10-25 % 2)26-50 % 3)51-75 % 4)76-100 %</p>
1.20	<p>¿Qué porcentaje de pacientes de 2o y 3er nivel son contrarreferidos a 1º nivel? (ESPERAR respuesta y ESCRIBIR el código de respuesta)</p> <p>1) 10-25 % 2)26-50 % 3)51-75 % 4)76-100 %</p>
1.38	<p>¿Cómo califica la comunicación entre usted y los médicos especialistas que interactúan en el tratamiento del paciente?. (ESPERAR respuesta y ESCRIBIR el código de respuesta)</p> <p>1=Muy malo 2=Malo 3=Regular 4=Bueno 5=Muy bueno</p>
1.39	<p>¿Cómo califica la comunicación entre usted y los médicos de alta especialidad que interactúan en el tratamiento integral del paciente?. (ESPERAR respuesta y ESCRIBIR)</p> <p>1=Muy malo 2=Malo 3=Regular 4=Bueno 5=Muy bueno</p>
2.1	<p>El consultorio cuenta con: (ESPERAR respuesta y ESCRIBIR el código de respuesta)</p> <p>1 = Sí 2 = No</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Servicios que incluya limpieza, desinfección, empaque, re esterilización de material médico..... 2. Instalaciones con señalización y ruta de evacuación..... 3.Salidas de emergencia..... 4. Extintores de incendios 5. Acceso para sillas de ruedas (pasillos, ascensores, etc.) 6.Baños para discapacitados..... 7. Con zona de camillas y sillas de ruedas (La zona de camillas y silla de ruedas es común, por

ANEXO TRES

Índice	Media	Media porcentaje	Media en porcentaje ajustado	Rango	Varianza	Desviación estándar
Solución del problema de salud = 1 positivo - 2 negativo	1.0294	2.9412	97.0588	1	0.0286	0.1692
Tipo de médico de primer contacto= 1 positivo - 2 negativo	1.0760	7.5980	92.4020	2	0.0900	0.3001
Seguimiento médico = 1 positivo - 2 negativo	1.1765	17.6471	82.3529	1	0.1457	0.3817
Índice de oportunidad del proceso de referencia= 2 positivo - 4 negativo	2.2952	14.7606	85.2394	2	0.3633	0.6027
Porcentaje de referencia (usuarios)= bueno<20%	1.0784	7.8431	92.1569	1	0.0725	0.2692
Porcentaje de referencia (médicos)= 1-4	1.7500	25.0000	25.0000	2	0.7857	0.8864
Porcentaje de contrarreferencia= 0-4	1.3750	34.3750	34.3750	4	1.6964	1.3025
Índice de comunicación entre médicos= 2-10	4.8750	35.9375	35.9375	8	8.9821	2.9970
Índice de estructura de consultorio usuarios= 9- 18	10.2475	13.8617	86.1383	8	1.1056	1.0515
Índice de estructura de consultorio médicos= 25- 48	29.75	20.6522	79.3478	8	6.2143	2.4928
Tiempo de llegada a un consultorio= 1-3	1.5515	27.5735	72.4265	2	0.4691	0.6849
Tiempo de espera para consulta= 1-3	1.5711	28.5539	71.4461	2	0.5404	0.7351
Índice de consulta adecuada usuarios= 6-12	6.2598	4.3301	95.6699	4	0.3599	0.5999
Índice de consulta adecuada médicos = 2-10	9.5	93.7500	93.7500	2	0.5714	0.7559
Frecuencia de consultas anual= 1-5	4.0196	75.4902	75.4902	4	1.4886	1.2201
Asistencia a consulta de revisión= 1-2	1.5564	55.6373	44.3627	1	0.2474	0.4974
Carga laboral= 1-4	3.00	66.6667	66.6667	3	2.0000	1.4142
Frecuencia de consultas a paciente sano= 1-5	3.375	59.3750	59.3750	4	2.8393	1.6850
Satisfacción general= 1-5	2.9848	49.6204	49.6204	4	2.5063	1.5831
Índice de calificación de servicios de la red= 3-15	12.7945	81.6210	81.6210	12	7.9989	2.8282

Calificación de atención del médico general = 1-5	4.4622	86.5556	13.4444	4	0.8282	0.9101
Atención a domicilio= 1-2	1.9338	93.3824	6.6176	1	0.0619	0.2489
Atención telefónica= 1-2	1.1987	19.8718	80.1282	1	0.1597	0.3997
Enfermería en consultorios= 1-5	2.25	31.2500	31.2500	4	3.3571	1.8323
Uso de expediente clínico electrónico=1-2	1.8309	83.0882	83.0882	1	0.1409	0.3753
Atención multidisciplinaria a pacientes crónicos= 1- 5	3.875	71.8750	71.8750	4	3.2679	1.8077