ANÁLISIS DE HOSPITALIZACIÓN POTENCIALMENTE EVITABLE POR INSUFICIENCIA CARDIACA, DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN LOS AÑOS 2012, 2013 Y 2014 EN UNA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD DEL RÉGIMEN CONTRIBUTIVO EN BOGOTÁ

CLAUDIA MARCELA OSPINA ROA

UNIVERSIDAD DEL BOSQUE

FACULTAD DE MEDICINA

MAESTRÍA SALUD PÚBLICA

BOGOTÁ- COLOMBIA

AÑO 2016

ANÁLISIS DE HOSPITALIZACIÓN POTENCIALMENTE EVITABLE POR INSUFICIENCIA CARDIACA, DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN LOS AÑOS 2012, 2013 Y 2014 EN UNA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD DEL RÉGIMEN CONTRIBUTIVO EN BOGOTÁ

INVESTIGADORA

CLAUDIA MARCELA OSPINA ROA

Trabajo de grado para optar por el título de Magister en Salud Pública

ASESORA TEMÁTICA

CARLOS TOVAR

Médico

Especialista en Administración Hospitalaria y Medicina del Trabajo.

Director de la IPS JAVESALUD

UNIVERSIDAD DEL BOSQUE

FACULTAD DE MEDICINA

MAESTRÍA SALUD PÚBLICA

BOGOTÁ- COLOMBIA

AÑO 2016

NOTA DE SALVEDAD

“La Universidad El Bosque no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”.

A Dios por mostrarme el camino

A mi madre por su apoyo incondicional en cada paso

A mi familia por su paciencia y comprensión

A mis amigos y compañeros de trabajo

por su ayuda incondicional y sus enseñanzas

Claudia Marcela Ospina Roa

AGRADECIMIENTOS

A LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE por acogerme en este importante proceso de formación que es muy valioso para mi ejercicio profesional y colocar a disposición todas las herramientas necesarias para mi formación.

A LA DIRECCIÓN DE LA MAESTRIA por brindarme la oportunidad de hacer parte del programa como estudiante y tener en cuenta mis apreciaciones.

AL DR. CARLOS TOVAR tutor del trabajo de grado por sus aportes para el desarrollo del proyecto.

AL DR. LUIS GABRIEL BERNAL: Por sus aportes en la profundización de la metodología de investigación.

AL DR. ARTURO RICO Director del proceso de Planeación Modelo de Atención de la Entidad Promotora de Salud en la cual se desarrollo esta investigación por su apoyo incondicional para poder culminar mis estudios y el trabajo de grado.

A todas aquellas personas que de una u otra manera colaboraron con el desarrollo de este estudio.

CONTENIDO

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA---------- 17
2 FUNDAMENTO TEÓRICO ---------- 19
2.1 ENFERMEDADES CRONICAS EN EL MUNDO---------- 20
2.2 ENFERMEDADES CRÓNICAS EN AMÉRICA LATINA---------- 22
2.3 ENFERMEDADES CRÓNICAS EN COLOMBIA ---------- 24
3 MEJORAR EL RESULTADO DE LAS CONDICIONES CRONICAS ---------- 25
3.1 LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN EN SALUD. ---------- 29
4 LA HOSPITALIZACION POTENCIALMENTE EVITABLE:---------- 30
4.1 HOSPITALIZACIÓN POTENCIALMENTE EVITABLE EN ESTADOS UNIDOS ---- 34
4.2 HOSPITALIZACIÓN POTENCIALMENTE EVITABLE EN PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA - UE ---------- 39
4.3 HOSPITALIZACIÓN POTENCIALMENTE EVITABLE EN INGLATERRA ---------- 42
4.4 HOSPITALIZACIÓN POTENCIALMENTE EVITABLE EN ESPAÑA ---------- 44
5 HOSPITALIZACIÓN POTENCIALMENTE EVITABLE EN AMÉRICA LATINA. --------- 45
5.1 HOSPITALIZACIÓN POTENCIALMENTE EVITABLE EN MÉXICO ---------- 47
5.2 HOSPITALIZACIÓN POTENCIALMENTE EVITABLE EN COLOMBIA ---------- 50
6 CARACTERÍSTICAS DE LA INSTITUCIÓN EN LA CUAL SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN ---------- 53
7 JUSTIFICACIÓN ---------- 54
8 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN ---------- 56
9 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN ---------- 57
9.1 OBJETIVO GENERAL ---------- 57
9.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS ---------- 57
10 METODOLOGIA ---------- 57
10.1 TIPO DE ESTUDIO ---------- 57
10.2 POBLACIÓN MUESTRAL ---------- 58
10.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS DE LAS PATOLOGÍAS OBJETO DE ESTE ESTUDIO. ---------- 58
10.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN ---------- 60

10.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN ---------- 60
10.6 VARIABLE DEPENDIENTE. ---------- 60
10.7 VARIABLE INDEPENDIENTE---------- 60
10.8 ASPECTOS METODOLÓGICOS.---------- 61
10.9 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN ---------- 63
10.10 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS. ---------- 64
11 DISCUSION ---------- 92
12 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ---------- 96
13 BIBLIOGRAFIA ---------- 98

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Indicadores de la calidad de la prevención PQI's de la Agencia para el Cuidado de la Salud, Investigación y Calidad – AHRQ……36

Tabla 2 . Ingresos hospitalarios evitables por cada 100.000 habitantes por agudización de enfermedades crónicas……..41

Tabla 3 . Hospitalización potencialmente evitable por condiciones sensibles a la atención ambulatoria. Datos acumulados en el periodo 2001- 2009……...49

Tabla 4. Diagnósticos Hospitalización Evitable……..58

Tabla 7. Tasa de Hospitalización Potencialmente Evitable por Diabetes según grupos quinquenales Años 2012,2013 y 2014…….65

Tabla 8. Tasa de Hospitalización Potencialmente Evitable por Diabetes según sexo Años 2012,2013 y 2014……66

Tabla 9. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por Diabetes según zona de la Ciudad. Años 2012, 2013 y 2014…….66

Tabla 10. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por Diabetes según estrato de afiliación. Años 2012,2013 y 2014…….68

Tabla 11. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por EPOC por grupos quinquenales. Años 2012,2013 y 2014……..69

Tabla 12. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por EPOC por sexo. Años 202.2013 y 2014…….69

Tabla 13. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por EPOC según zona de la ciudad. Años 2012,2013 y 2014…….70

Tabla 14 . Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por EPOC según estrato de afiliación. Años 2012,2013 y 2014……..71

Tabla 15. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por ICC por grupos quinquenales. Años 2012,2013 y 2014……72

Tabla 16. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por ICC por sexo. Años 2012,2013 y 2014…….73

Tabla 17. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por ICC según zona de la ciudad. Años 2012,2013 y 2014……73

Tabla 18. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por ICC por estrato de afiliación. Años 2012,2013 y 2014……74

Tabla 19. Frecuencia de pacientes hospitalizados por Diabetes, EPOC e ICC años 2012,2013 y 2014…….87

Tabla 20. Comportamiento de la re hospitalización por Diabetes, EPOC e ICC. Años 2012 y 2013. ……..88

Tabla 21. Comportamiento de la re hospitalización por Diabetes, EPOC e ICC. Años 2013 y 2014. ……89

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Tasa de Mortalidad en Hombres en América Latina y el Caribe……24

Figura 2: Modelo de Enfermedad Crónica……..27

Figura 3: Marco para la atención innovadora de las enfermedades crónicas……28

Figura 4: Tasa de admisiones por insuficiencia cardiaca congestiva por cada 100.000 habitantes ajustada por edad y género de 2004 a 2009……37

Figura 5: Tasa de hospitalización por diabetes no controlada por cada 100.000 habitantes en habitantes mayores de 18 años, por edad y lugar de residencia de 2004 a 2009……..38

Figura 6: Tasas de admisión a través del tiempo por tipo de condición sensible al cuidado ambulatorio……..43

Figura 7: Tasa de altas por complicaciones agudas de la diabetes……45

Figura 8: Hospitalización potencialmente evitable por causas seleccionadas, enfermedades no transmisibles. Instituto Mexicano de Seguridad Social México 2001 -2009……48

Figura 9: Tasa de hospitalización (tasa x 10.000 estandarizada con población total de referencia) por causas seleccionadas y regiones en afiliados al régimen contributivo……53

Figura 10: Tasa de hospitalización (tasa x 10.000 estandarizada con población total de referencia) por causas seleccionadas y regiones en afiliados al régimen subsidiado……53

Figura 11 Tasa de Hospitalización Potencialmente Evitable por Diabetes según grupos quinquenales Años 2012,2013 y 2014……66

Figura 12 Tasa de Hospitalización Potencialmente Evitable por Diabetes según sexo Años 2012,2013 y 2014……67

Figura 13 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por Diabetes según zona de la Ciudad. Años 2012, 2013 y 2014……68

Figura 14 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por Diabetes según estrato de afiliación. Años 2012,2013 y 2014……69

Figura 15. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por EPOC por grupos quinquenales. Años 2012,2013 y 2014……70

Figura 16 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por EPOC por sexo. Años 2012,2013 y 2014……71

Figura 17 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por EPOC según zona de la ciudad. Años 2012,2013 y 2014……71

Figura 18 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por EPOC según estrato de afiliación. Años 2012,2013 y 2014……72

Figura 19 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por ICC por grupos quinquenales. Años 2012,2013 y 2014……73

Figura 20 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por ICC por sexo. Años 2012,2013 y 2014……74

Figura 21 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por ICC según zona de la ciudad. Años 2012,2013 y 2014……75

Figura 22 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por ICC por estrato de afiliación.

……76

Figura 23 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable por Sexo. Año 2012……..76

Figura 24 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable por Sexo. Año 2013……77

Figura 25 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable por Sexo. Año 2014 ……78

Figura 26 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable por Grupos quinquenales.Año2012……79

Figura 27 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable por Grupos quinquenales.Año2013……..80

Figura 28 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable por Grupos quinquenales.Año2014……81

Figura 29 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable según zonas de la ciudad.Año2012……..82

Figura 30 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable según zonas de la ciudad.Año2013……..82

Figura 31 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable según zonas de la ciudad.Año2014……83

Figura 32 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable según estrato de afiliación. Año 2012……84

Figura 33 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable según estrato de afiliación. Año 2013……84

Figura 34 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable según estrato de afiliación. Año 2014……85

Figura 35 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable para la variable de marcación en programa. Año 2014……86

Figura 36 Frecuencia de pacientes con Hospitalización potencialmente evitable Diabetes, EPOC e ICC. Años 2012.2013 y 2014……87

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo con los datos del informe de la OMS (2013) sobre Enfermedades No Transmisibles (ENT), las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) son de larga duración y por lo general evolucionan lentamente. Los cuatro tipos principales son las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes. Según este informe, las ECNT matan a más de 36 millones de personas en el mundo cada año.

Según Macinko y otros (2011), basados en las investigaciones del Banco Interamericano de Desarrollo, los países de América Latina y el Caribe por la transición demográfica y epidemiológica, tienen una mayor prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles que se suman a la desnutrición y enfermedades transmisibles y reproductivas. En este contexto, otros estudios han mostrado una mayor prevalencia de ENT, en particular enfermedades cardiovasculares (ECV), infartos y cáncer. (James Macinko, Inês Dourado, Frederico C. Guanais, 2011)

En Colombia el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 plantea que la enfermedad isquémica del corazón y la insuficiencia cardíaca congestiva ocupan el primer lugar de egresos hospitalarios en el grupo de personas mayores de 50 años de edad, y junto con la enfermedad cerebro-vascular, la diabetes mellitus y otras enfermedades de origen arterial, también hacen parte de las 10 primeras causas de egreso hospitalario en mayores de 45 años.

Para combatir las ENT algunas intervenciones esenciales de alto impacto pueden aplicarse mediante un enfoque de atención primaria que refuerce la detección precoz y el tratamiento oportuno. “Desde el punto de vista de sostenibilidad financiera de las organizaciones de salud, la evidencia muestra que este tipo de intervenciones son una excelente inversión económica, dado que si se instauran tempranamente, pueden reducir la necesidad de tratamientos más complejos . Por lo tanto uno de los principales retos a los que tienen que hacer frente las organizaciones de salud es la implementación de modelos de atención innovadores y que fortalezcan la atención primaria en salud, para mejorar los resultados en salud de la población”. (James Macinko, Inês Dourado, Frederico C. Guanais, 2011).

Es fundamental para la medición de la atención ofrecida en los servicios ambulatorios, la definición de indicadores confiables de estructura, proceso y resultado que permitan la toma de decisiones sobre los resultados del modelo de salud. La Hospitalización Potencialmente Evitable (HPE) o prevenible es uno de los indicadores que estima la calidad en la atención médica de los servicios ambulatorios y permite focalizar los recursos para mejorar la calidad de los servicios que impactan estos eventos.

La HPE no depende únicamente de factores asociados a la calidad de la atención primaria ya que está influenciada por determinantes estructurales e intermedios de la salud , “se ha descrito que las tasas de hospitalización potencialmente evitable son más altas en áreas más pobres y suburbanas de las grandes ciudades, con menor nivel educativo, , en ancianos, algunos grupos étnicos, personas sin cobertura sanitaria y en las zonas urbanas con menor oferta de médicos o por la oferta de camas hospitalarias”. (Ministerio de Sanidad y Consumo Madrid, 2008)

A partir del problema planteado, surge el objetivo de este proyecto de investigación: Describir el comportamiento de la hospitalización potencialmente evitable por insuficiencia cardiaca, diabetes mellitus y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, en una Entidad Promotora de Salud del

Régimen Contributivo en Bogotá, con el fin de identificar su tendencia y posibles factores asociados.

2 FUNDAMENTO TEÓRICO

Dentro de las metas de la Organización Mundial de la Salud para el monitoreo de servicios de salud integrados, centrados en la persona y de buena calidad de los países, se encuentra la reducción de la hospitalización potencialmente evitable por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio en un 10% del 2013 al 2019 con una medición cada dos años.

Con el fin de explicar la importancia de la HPE por insuficiencia cardiaca, diabetes mellitus y enfermedad pulmonar obstructiva crónica a continuación se describen características generales del tema partiendo del comportamiento de las enfermedades crónicas en el mundo, América Latina y Colombia y se amplía la información de las estrategias para mejorar el resultado de las condiciones crónicas dentro de las cuales se encuentra el análisis de la Hospitalización Potencialmente Evitable.

Posteriormente se describen los resultados en algunos de los países que monitorean este indicador dentro de su sistema de salud como Estados Unidos, Reino Unido y todos los países de la Unión Europea. Finalmente se describen los resultados de los estudios de Hospitalización Potencialmente evitable realizados en algunos países de América Latina tales como México y Colombia.

2.1 ENFERMEDADES CRONICAS EN EL MUNDO

Las enfermedades crónicas son enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta. Según datos de la OMS (2013):

- Las enfermedades no transmisibles (ENT) matan a más de 36 millones de personas cada año.
- Casi el 80% de las defunciones por ENT -29 millones- se producen en los países de ingresos bajos y medios.
- Más de 9 millones de las muertes atribuidas a las enfermedades no transmisibles se producen en personas menores de 60 años de edad; el 90% de estas muertes «prematuras» ocurren en países de ingresos bajos y medianos.
- Las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayoría de las defunciones por ENT, 17,3 millones cada año, seguidas del cáncer (7,6 millones), las enfermedades respiratorias (4,2 millones), y la diabetes (1,3 millones). Estos cuatro grupos de enfermedades son responsables de alrededor del 80% de las muertes por ENT.

En el informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles del año 2014 reducir la carga mundial de ENT es una prioridad mundial y es una condición necesaria para el desarrollo sostenible, y los líderes mundiales acordaron establecer en año 2013 planes de acción y políticas multisectoriales para el control de las ENT. En este año se acordaron las siguientes 9 metas mundiales de cumplimiento voluntario para año 2025: (Organización Mundial de la Salud, 2014)

- Meta 1: Reducción relativa de la mortalidad general por enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes o enfermedades respiratorias crónicas en un 25% para 2025.
- Meta 2: Reducción relativa del uso nocivo del alcohol en al menos un 10% para 2025.

- Meta 3: Reducción relativa de la prevalencia de la actividad física insuficiente en un 10% para 2025.
- Meta 4: Reducción relativa de la ingesta poblacional media de sal o sodio en un 30% para 2025.
- Meta 5: Reducción relativa de la prevalencia del consumo actual de tabaco en un 30% en las personas de 15 años o más para 2025.
- Meta 6: Reducción relativa de la prevalencia de la hipertensión en un 25%, o contención de la prevalencia de la hipertensión, en función de las circunstancias del país, para 2025.
- Meta 7: Detención del aumento de la diabetes y la obesidad para 2025.
- Meta:8 Tratamiento farmacológico y asesoramiento (incluido el control de la glucemia) de al menos un 50% de las personas que lo necesitan para prevenir ataques cardíacos y accidentes cerebro vasculares para 2025.
- Meta 9: 80% de disponibilidad de tecnologías básicas y medicamentos esenciales asequibles, incluidos los genéricos, necesarios para tratar las principales enfermedades no transmisibles, en centros tanto públicos como privados para 2025.

Para el cumplimiento de estas metas es fundamental la definición de acciones en 5 esferas prioritarias correspondientes a gobernanza, prevención y reducción de los factores de riesgo, atención sanitaria y vigilancia y la definición de metas nacionales acordes a las metas mundiales descritas las cuales se deben implementar de forma articulada entre los agentes del sistema de salud de cada uno de los países.

2.2 ENFERMEDADES CRÓNICAS EN AMÉRICA LATINA

Según el informe de la carga de morbilidad para América Latina y el Caribe del Banco Mundial las personas viven más tiempo que antes y la población está envejeciendo y como consecuencia la carga de morbilidad se define as por la discapacidad que por la mortalidad prematura, dentro de las principales causas de discapacidad en adultos se encuentran las enfermedades crónicas no transmisibles. A continuación se describen algunos hallazgos del informe: (Instituto para la medición y Evaluación de la salud.Universidad de Washington .Banco Mundial., 2013)

- Entre 1990 y 2010, los cambios demográficos y los factores de riesgo contribuyeron al aumento de la carga de morbilidad causado por muchas enfermedades no transmisibles, en especial la cardiopatía isquémica, trastornos mentales como la depresión y la ansiedad, enfermedades osteomusculares y reumáticas que incluyen lumbalgia y dolor de cuello, diabetes y nefropatía crónica.
- La diabetes es uno de los problemas más importantes de la salud pública en la región del Caribe, donde se ubicó entre las cinco causas principales de pérdida de salud en muchos países.
- Hoy en día, los trastornos por consumo de alcohol y fármacos están causando más muertes prematuras y discapacidad en América Latina y el Caribe que hace dos décadas.

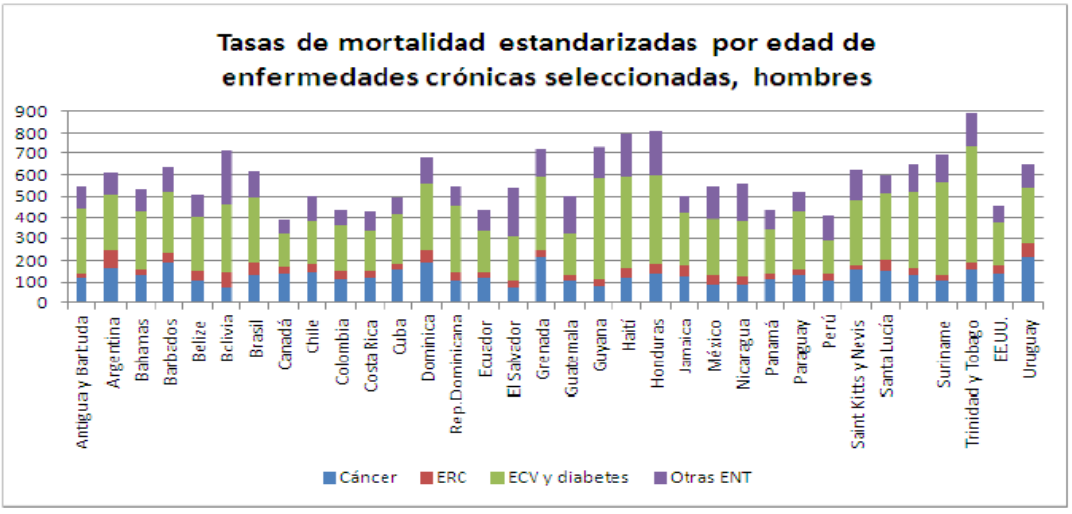
El informe recomienda a los países tener en cuenta los resultados de los estudios de carga de morbilidad y estudios de eficacia en función de los costos de las intervenciones sanitarias para la toma de decisiones en materia de salud priorizar las estrategias de prevención en función de los principales factores de riesgo en salud de la población. Para el caso de las enfermedades crónicas

no transmisibles factores de riesgo como alto índice de masa corporal, consumo de alcohol, hipertensión arterial, riesgos alimentarios, valores altos de glucosa plasmática en ayunas y valores altos de colesterol. “Por ejemplo, el IMC alto ascendió 82% a nivel mundial entre 1990 y 2010, pero aumentó 127% en América Latina y el Caribe. Los valores altos de glucosa plasmática en ayunas aumentaron 58% a nivel global, pero se elevaron 87% en la región. El consumo de alcohol se incrementó 35% en el mundo en general y 50% en la región.Por el contrario, el tabaquismo aumentó levemente en todo el mundo, pero se redujo 4% en América Latina y el Caribe”.

Por otra parte, los costos económicos y fiscales de las enfermedades crónicas son elevados y van en aumento. Según un estudio realizado en países de ingresos bajos y medios, entre ellos Brasil, Argentina, México y Colombia, la producción económica registró pérdidas del orden de los US$85 mil millones como resultado de enfermedades cardiacas, accidentes cerebro-vasculares y diabetes entre 2006 y 2015 . “Se estima que sólo en América Latina y el Caribe los costos directos de la diabetes ascienden a US$10 mil millones por año. Entre las consecuencias económicas derivadas de las enfermedades crónicas también se cuentan el impacto negativo sobre el consumo, el ahorro, la oferta de mano de obra, la productividad y la acumulación de capital humano. En consecuencia, los gobiernos deberán fortalecer sus respuestas y establecer prioridades para las intervenciones basadas en criterios probados de efectividad en función de los costos, protección financiera y capacidad de respuesta” (James Macinko, Inês Dourado, Frederico C. Guanais, 2011).

Tal como se observa en la figura 1 en los países de América y el Caribe la tasa de mortalidad más alta en hombres corresponde a la enfermedad cardiovascular y diabetes.

Figura 1: Tasa de Mortalidad en Hombres en América Latina y el Caribe



Fuente: Infobase Mundial de la OMS (https://apps.who.int/infobase/Index.aspx)

2.3 ENFERMEDADES CRÓNICAS EN COLOMBIA

De acuerdo con el Plan Decenal de Salud Publica 2012-2012 en Colombia por grandes grupos de carga de enfermedad, 76% de la morbilidad es ocasionada por las enfermedades crónicas no transmisibles, similar a los países desarrollados. Diferentes estudios en Colombia evidencian una prevalencia alta de la hipertensión arterial (22,8%) y su asociación con el aumento de riesgo para cardiopatía isquémica en un 49%, y el 62% de los trastornos cerebro-vasculares. En mayores de 45 años, la hipertensión arterial, es el motivo de consulta más frecuente tanto para los hombres como para las mujeres. De las primeras 20 causas de egreso hospitalario, las enfermedades isquémicas del corazón ocupan el tercer lugar aportando un 3,5% del total, la insuficiencia cardíaca el 2,0% y la diabetes mellitus el 1,6%. La enfermedad isquémica del corazón y la insuficiencia cardíaca congestiva ocupan el primer lugar de egresos hospitalarios en el grupo de personas mayores de 50

años de edad, y junto con la enfermedad cerebro-vascular, la diabetes mellitus y otras enfermedades de origen arterial, también hacen parte de las 10 primeras causas de egreso hospitalario en mayores de 45 años. (Ministerio de Salud y Proteccion Social, 2012)

3 MEJORAR EL RESULTADO DE LAS CONDICIONES CRONICAS

De acuerdo con el Informe Global de la OPS para el Cuidado Innovador para las condiciones crónicas la estrategia de la OMS para mejorar la prevención y el tratamiento de las condiciones crónicas define tres puntos clave:

- Atención primaria de salud para las condiciones crónicas.
- Atención innovadora para las condiciones crónicas
- Mejora de la adherencia al tratamiento.

La primera estrategia se fundamenta en la definición de la atención primaria en salud como la asistencia sanitaria esencial, basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundadas y socialmente aceptadas, con plena participación comunitaria, a un costo que la comunidad y el país puedan asumir, con espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación. La atención primaria que lleva los servicios de salud lo más cerca posible de donde viven y trabajan las personas. “Contribuye a la prevención y al control de las enfermedades no transmisibles mediante la prevención primaria de los factores de riesgo (promoción de la actividad física, disuasión de hábitos nocivos para la salud), la prevención secundaria de las complicaciones derivadas de factores de riesgo existentes y la prevención terciaria (rehabilitación y prevención de futuras complicaciones derivadas de la patología. Existen limitaciones para demostrar la eficacia de la prevención primaria , por la complejidad que reviste ajustar factores de comportamiento, por la necesidad de un

compromiso sostenido en el tiempo y porque con frecuencia las elecciones individuales están limitadas por variables ambientales.

Para que la atención primaria maximice su contribución a la prevención y al control de las enfermedades crónicas se requiere la definición de estrategias de Atención innovadora para las condiciones crónicas. En el documento de cuidados Innovadores para las Condiciones Crónicas elaborado por la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la salud (Organización Panamericana de la salud, 2013), propone un modelo de atención en salud en el contexto de la atención primaria para prestar servicios de alta calidad a las personas con Enfermedades Crómicas no transmisibles o sus factores de riesgo. El modelo de atención debe estar centrado en el usuario y realiza 10 recomendaciones basadas en diversos trabajos realizados en los países con base en buenas prácticas para la atención de pacientes crónicas:

1. Implementar el Modelo de Cuidados Crónicos en su totalidad.
2. Garantizar un enfoque centrado en el paciente.
3. Crear políticas multisectoriales (o revisar las ya existentes) para el manejo de las ECNT, entre ellas el acceso universal a la atención y el alineamiento de los sistemas de pago en apoyo a las mejores prácticas.
4. Crear sistemas de información clínica (o mejorar los ya existentes) entre ellos el monitoreo, la evaluación y las estrategias de mejora de calidad, como partes integrales del sistema de salud.
5. Introducir el apoyo sistemático al automanejo del paciente.
6. Orientar la atención hacia el cuidado preventivo y poblacional, reforzado por estrategias de promoción de la salud y participación comunitaria.
7. Cambiar (o mantener) las estructuras del sistema de salud para apoyar mejor el manejo y control de las ECNT.

8. Crear redes de cuidados liderados por la APS que apoyen la atención continua.

9. Reorientar los servicios de salud mediante la creación de una cultura de cuidados crónicos, incluyendo atención proactiva basada en evidencias y estrategias de mejora de calidad.

10. Reorganizar al personal de atención en equipos multidisciplinarios garantizando la capacitación continuada en manejo de ECNT.

A nivel internacional, se han propuesto e implementado varios modelos organizativos para el manejo de las ECNT. Tal vez el más conocido y más influyente es el Modelo de Cuidados Crónicos (MCC; ver Figura 2) , el cual se centra en la relación de un paciente activado con un equipo de atención médica proactivo y preparado. De acuerdo con el MCC, esto requiere de un sistema de salud apropiadamente organizado y vinculado con los recursos necesarios en la comunidad en general.

Figura 2: Modelo de Enfermedad Crónica

.

Fuente: (Organización Panamericana de la salud, 2013)

El Marco para la Atención Innovadora de la OMS (Ver figura 3) establece que un entorno de políticas es fundamental para reducir la carga de las enfermedades crónicas en el largo plazo “el fi nanciamiento, la legislación, los recursos humanos, las alianzas, el liderazgo y la abogacía son ejemplos de ámbitos a nivel de políticas que influyen en la calidad del manejo integrado de las ECNT”. (Organización Panamericana de la salud, 2013)

Figura 3: Marco para la atención innovadora de las enfermedades crónicas.

Fuente: (Organización Panamericana de la salud, 2013)

3.1 LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN EN SALUD.

"Datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) indican que alrededor del 90% de los adultos puede requerir algún tipo de acción médica relacionada con ECNT. Se informa que alrededor del 40% de los adultos son casos diagnosticados de ECNT (diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia u obesidad), mientras que el 30% padece estas enfermedades permanece en la comunidad sin ser diagnosticadas un 15% adicional de la población tiene comportamientos que incrementan el riesgo de ECNT, tales como tabaquismo y sedentarismo".

Muchas personas con Enfermedades Crónicas no transmisibles no reciben una atención médica adecuada por diversas causas, lo cual es más frecuente en los grupos más desfavorecidos de la población, una de las consecuencias de la mala calidad de la atención en salud son los costos económicos excesivos y el desperdicio de recursos que se podrían utilizar en la atención preventiva. Otras consecuencias de la mala calidad de la atención en salud pueden ser el aumento de complicaciones, la disminución del estado funcional de los pacientes y los reingresos hospitalarios.

Teniendo en cuenta que la gestión adecuada de los recursos para la atención en salud se convierte en una prioridad para todos los países especialmente para los países de ingresos medianos y bajos, el Indicador de hospitalización potencialmente evitable se ha utilizado para guiar la planificación sanitaria, orientar la formulación de políticas, evaluar los efectos de las políticas de salud, comparar el desempeño de los sistemas de salud e identificar desigualdades entre regiones, comunidades y grupos de la población.

Sin embargo, sólo recientemente se han utilizado tales medidas para estudiar el desempeño de sistemas de salud en países de ingresos bajos y medios. El Plan Estratégico de la OPS 2014-2019 define entre los indicadores para monitoreo de su cumplimiento el indicador de hospitalización potencialmente evitable. (Ver anexo 1)

4 LA HOSPITALIZACION POTENCIALMENTE EVITABLE:

El concepto de problemas de salud sensibles a cuidados ambulatorios (PSCA) se originó en Estados Unidos al principio de la década de los noventa, apareciendo con esta denominación (ambulatory care sensitive conditions) o con la de hospitalizaciones evitables (avoidable hospitalizations), Posteriormente es propuesto por el National Health Service en el Reino Unido para análisis de la calidad de la atención primaria, en Estados Unidos la AHRQ (Agency for health quality research) incluyó las ACSC en el listado de indicadores de evaluación de la calidad y seguridad de los pacientes. El concepto se refiere a los procesos en que la atención ambulatoria efectiva y a tiempo puede ayudar a disminuir los riesgos de hospitalización, bien sea previniendo el inicio de una enfermedad o controlando una enfermedad crónica. (Lopez, 2007)

"Los casos de hospitalización potencialmente evitable suelen presentar una gran variedad de factores que dificultan su manejo como son: la complejidad clínica y terapéutica, la simultaneidad de enfermedades (comorbilidad), la incertidumbre del pronóstico, la influencia en su evolución de factores psicosociales del paciente (no siempre controlables), el grado de adherencia a tratamientos, las dificultades organizacionales de las instituciones y otras causas. Es entonces responsabilidad de los servicios de salud asegurar que existan las condiciones de oportunidad, acceso, organización, y

atención con calidad técnico científica, para evitar en lo posible aquellos eventos evitables que si son atribuibles a los servicios de salud". (James Macinko, Inês Dourado, Frederico C. Guanais, 2011).

Las investigaciones relacionadas con la aplicación de este indicador evidencian. (Lopez, 2007)

- Mayor número de hospitalizaciones en pacientes con menor cobertura de seguro médico.
- Asociación del indicador con diferencias por genero,edad,clase socioeconómica.
- La hospitalización evitable aumenta en pacientes mayores de 65 años con varias comorbilidades.

Es importante tener en cuenta para un abordaje más preciso de esta condición los resultados de diferentes estudios de investigación sobre el indicador de hospitalización evitable que se han realizado en Estados Unidos (73%), seguidos de España (15%) Brasil (7%), Canadá (2%) e Inglaterra (2%), y que según resultados sugieren que los siguientes factores mostraron efectos positivos sobre la hospitalización evitable:

Los Profundización de la APS: los componentes que parecen asociarse a menores tasas de internación por Condiciones Sensibles al cuidado ambulatorio son:

- Atención ambulatoria integrada.
- Continuidad de atención.
- Aps basada en la familia y orientada a la comunidad.
- Aumento de prácticas preventivas.
- Tipo de cobertura
- Tipo y número de proveedores de salud
- Proveer cuidados apropiados: alta adherencia a cuidados apropiados
- Ampliar la disponibilidad horaria

- Ampliar la accesibilidad

Según estudio ecológico realizado en 34 municipios de Granada España desde 1997 a 1999, en el cual las tasas de Hospitalización se calcularon por separado en hombre y mujeres y se estandarizaron con método indirecto según la edad, (Bermúdez-Tamayoa, 2003) "la variabilidad de las tasas de hospitalización por condiciones sensibles a la atención ambulatoria no se asocio a las características de la atención primaria en el ámbito geográfico estudiado y la única variable asociada fue la accesibilidad en tiempo en hombres y mujeres , Las tasas en mujeres fueron superiores cuanto mayor era el desempleo, y las tasas en varones fueron más altas en los pueblos grandes y con mayor mortalidad"

"El indicador de hospitalización evitable en Australia se utiliza para guiar la asignación de recursos en salud. El reporte utilizado compara tasas de hospitalización evitable entre áreas geográficas y administrativas basándose en que la variación de tasas está relacionada con la calidad y accesibilidad del cuidado primario. Basándose en medidas tales como densidad de médicos por área, disponibilidad de servicios médicos percibida o presencia de centros de salud. Investigaciones recomiendan la comprensión de las intervenciones más proximales de atención primaria que pueden modificar la Hospitalización evitable". (Michael O. Falster, 2015).

En un estudio ecológico realizado en Brasil entre los años 2008 y 2012 en Guarulhos Sao Paulo. Se seleccionó esta ciudad ya que una de las principales metas de su plan municipal de salud era la disminución de hospitalización por ACSC, en los resultados de la investigación se evidenció una tendencia al aumento de hospitalización evitable de un 23% y se encontró que las causas más frecuentes de Hospitalización evitable fueron insuficiencia cardiaca (11,8%), enfermedad cerebro vascular (10,6%) y la angina (9,7%), con mayor frecuencia en el grupo de edad ≥ 65 años para

ambos sexos. El incremento de la hospitalización evitable durante el estudio (23%) podría estar relacionado con la baja influencia de la organización de los servicios de salud en la hospitalización por ACSC, y se podría asociar con otros factores como los determinantes sociales, políticos, económicos y ambientales, la calidad de los profesionales y las relaciones laborales del personal de salud. Los autores recomiendan "extrapolar los límites biológicos y el suministro de los recursos sanitarios, centrándose en los determinantes sociales del proceso salud-enfermedad". (Maykon Diego Melo, 2014).

En un estudio realizado en la Ciudad de Nuevo México con información de la base de datos de pacientes hospitalizados en el Hospital de Nuevo México por ACSC y con información de año 2012 correspondiente a 18 diagnósticos de ACSC ,tipo de seguro de salud, fecha de admisión e información demográfica se ajustaron las tasas por edad y tasa por 100.000 habitantes las conclusiones muestran que la tasa más alta de hospitalizaciones se presentó en las regiones noreste y sureste de nuevo México y los autores sugieren que condiciones tales como el nivel educativo de los pacientes, falta de acompañamiento al paciente , falta de proveedores de atención primaria en salud o un pobre manejo de la enfermedad por parte de los proveedores de atención primaria , sumados a factores socioeconómicos , de género y geográficos pueden contribuir a los hallazgos de este análisis. (Abubakar Ropri, 2014).

En los estudios realizados en Estados Unidos se han encontrado diferencias en las tasas de hospitalización por PSCA de acuerdo con los factores relacionados con la accesibilidad a la atención ambulatoria. Así, se han dado tasas mayores en zonas de menor nivel socioeconómico y en grupos poblacionales con menor cobertura de seguro.

Por su parte en Europa el National Health Service del Reino Unido ha propuesto utilizar las tasas de hospitalización por PSCA como indicador de calidad de la atención primaria, uso que no está exento de controversia, dada la posible influencia de factores locales ajenos al sistema sanitario.Así, es posible que -al menos en parte- las diferencias entre poblaciones pudieran explicarse por distintos patrones de morbilidad o por distintas culturas de utilización de servicios, y no sólo por la capacidad resolutiva del nivel ambulatorio de la atención.

En España, el sentido de las tasas de hospitalización por PSCA podría ser distinto al de Estados Unidos.”Por una parte, en un sistema de salud de cobertura universal, los problemas de accesibilidad a la atención primaria deberían ser mínimos, aunque no pueden descartarse. Por otra parte, el concepto de atención primaria no se corresponde con el de «atención ambulatoria» (Ambulatory Care) de las clasificaciones americanas” (Agustín Ciapponi, Demián Glujovsky, Federico Daray,Analía López, 2012).

La hospitalización potencialmente evitable se monitorea en Estados Unidos y en todos los países de la Unión Europea. A continuación se describen los resultados de este indicador

4.1 HOSPITALIZACIÓN POTENCIALMENTE EVITABLE EN ESTADOS UNIDOS

En Estados Unidos, la Agencia para el cuidado de la salud, investigación y calidad - AHRQ (2007), es la encargada de la medición de indicadores de calidad los cuales pueden ser utilizados por los encargados de política pública e investigadores para identificar posibles variaciones en la calidad de la atención en salud. Los indicadores están organizados en 4 módulos:-PQI’s Indicadores de calidad de la prevención en salud, IQI’s Indicadores de calidad de hospitalización, SI’s Indicadores de seguridad de la atención, PDI’s Indicadores de calidad de pediatría. Es de interés para la presente

investigación abordar el resultado de los indicadores de la prevención en salud PQI. (AHRQ QualityVersion 3.1 (March 12, 2007) Indicators, 2007)

PQI's Indicadores de calidad de la prevención en salud.

La prevención es una responsabilidad importante de los proveedores de salud, ya que pueden mantener la salud de los individuos sanos mediante la prevención de la enfermedad y pueden prevenir las complicaciones de la enfermedad una vez instaurada ayudando al paciente a vivir con su enfermedad. Para lo cual los proveedores necesitan información del impacto de sus actividades y poder comparar esta información a través del tiempo en las comunidades.

En Estados Unidos las autoridades de salud locales, estatales y federales necesitan también estas herramientas para identificar posibles problemas de acceso y la calidad de la atención en salud relacionados con la prevención para planear intervenciones específicas y evaluar que tan bien esas intervenciones alcanzan las metas de prevenir la enfermedad y la discapacidad. Los PQI's representan esta herramienta, ya que su utilización puede señalar problemas potenciales resultantes de fallas de los servicios de salud ocasionando hospitalizaciones para condiciones que podían ser manejables en el primer nivel de atención o podrían ser menos severas si se trataran más pronto y de forma apropiada. Si bien estos indicadores están basados en datos de hospitalización de los pacientes pueden proveer información de la calidad de la atención ambulatoria por ejemplo los pacientes con diabetes se pueden hospitalizar si su condición no se monitorea de forma adecuada o si no reciben la educación que necesitan para el manejo de su enfermedad.

Los PQIs se miden para las siguientes condiciones sensibles a la atención ambulatoria, como se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Indicadores de la calidad de la prevención PQI's de la Agencia para el Cuidado de la Salud, Investigación y Calidad - AHRQ

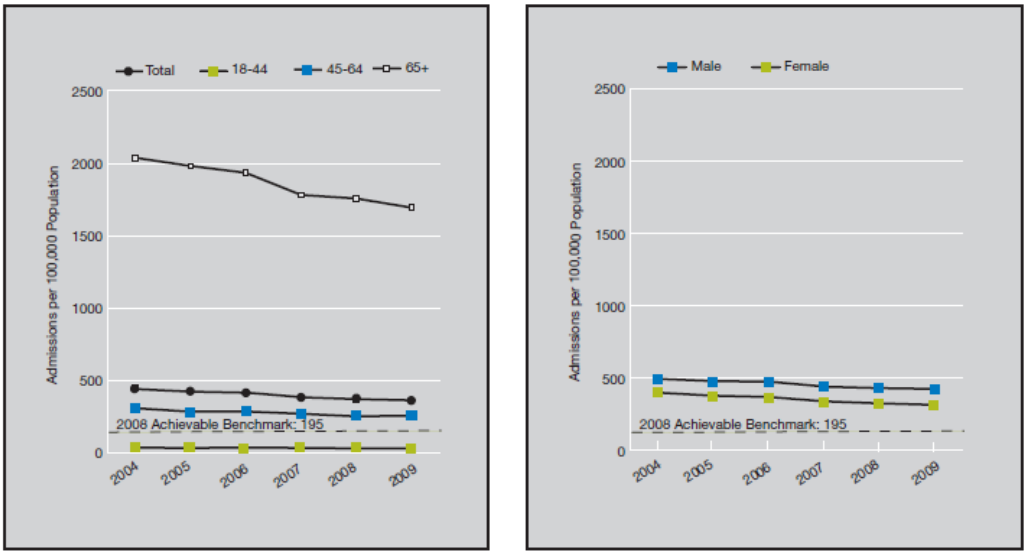
PQI	Indicadores de Calidad de la Prevención
1	Tasa de admisiones por complicaciones asociadas a diabetes (corto plazo).
2	Tasa de admisiones por apéndice perforada
3	Tasa de admisiones por complicaciones asociadas a diabetes (largo plazo).
5	Tasa de admisiones por enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
7	Tasa de admisiones por hipertensión.
8	Tasa de admisiones por insuficiencia cardiaca congestiva.
9	Bajo peso al nacer
10	Tasa de admisiones por deshidratación.
11	Tasa de admisiones por neumonía bacteriana
12	Tasa de admisiones por Infección urinaria
13	Tasa de infecciones por Angina (sin procedimientos)
14	Tasa de admisiones por asma en adultos

15	Tasa de admisiones por amputación de extremidades inferiores en pacientes diabéticos.

Si bien otros factores diferentes a la calidad de los servicios de salud tales como falta de adherencia del paciente a las recomendaciones del tratamiento y condiciones del entorno del paciente pueden influir en la hospitalización, los PQI's proveen un buen punto de inicio para medir la calidad de la atención en la comunidad ya que pueden identificar necesidades en salud de la población y las características de los servicios de salud en las comunidades.

A continuación se describe el comportamiento de los PQI's para algunas patologías crónicas en Estados Unidos según el reporte de la AHRQ. Según hallazgos del monitoreo de la AHRQ en Estados Unidos de 2004 a 2009, se disminuye de forma significativa la hospitalización potencialmente evitable por insuficiencia cardiaca congestiva pero la tasa de admisiones por diabetes no controlada en este mismo periodo no cambió significativamente.

Figura 4: Tasa de admisiones por insuficiencia cardiaca congestiva por cada 100.000 habitantes ajustada por edad y género de 2004 a 2009

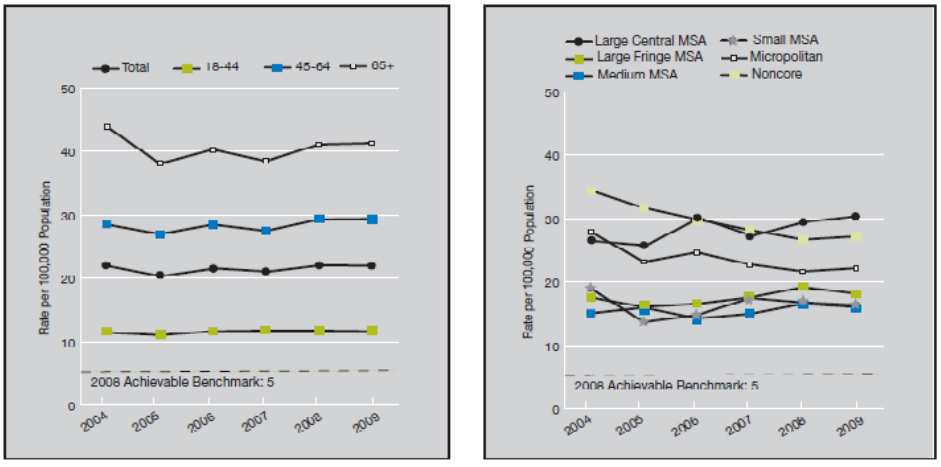


Fuente: Indicadores AHRQ versión 2004-2009.

El análisis derivado del comportamiento de la patología muestra que:

- De 2004 a 2009, la hospitalización por insuficiencia cardiaca congestiva disminuyó de manera significativa para todos los grupos de edad y los 2 géneros.
- En todos los años los pacientes de 45 a 64 años de edad y mayores de 65 años tuvieron una tasa más alta de hospitalización que los pacientes de 18 a 44 años, y los hombres tienen tasas más altas de hospitalización que las mujeres.
- En el año 2008, la tasa de hospitalización fue de 195 por cada 100.000 habitantes, la cual no se había logrado por más de 10 años.
- En todos los años las tasas de hospitalización fueron más altas para la población negra.

Figura 5: Tasa de hospitalización por diabetes no controlada por cada 100.000 habitantes en habitantes mayores de 18 años, por edad y lugar de residencia de 2004 a 2009



Key: MSA – metropolitan statistical area.

Source: Agency for Healthcare Research and Quality, Healthcare Cost and Utilization Project, Nationwide Inpatient Sample and AHRQ Quality Indicators version 4.1, 2004 2009.

Fuente: Indicadores AHRQ versión 2004-2009.

El análisis derivado del comportamiento de la diabetes no controlada muestra que:

- Se observa que entre 2004 y 2009, la tasa de admisiones por diabetes no controlada en adultos no cambió significativamente. Las tasas se incrementaron en adultos entre 45 y 64 años residentes en algunas regiones.
- En este mismo periodo, los adultos entre 45 y 64 años tuvieron más altas tasas de hospitalización que los adultos entre 18 y 44 años.
- En todos los años, las tasas de hospitalización fueron más altas para la población negra e hispana que para la población blanca.

4.2 HOSPITALIZACIÓN POTENCIALMENTE EVITABLE EN PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA - UE

Los sistemas sanitarios de estos países se configuran siguiendo dos grandes patrones, uno en torno a sistemas nacionales de salud financiados a través de los impuestos (modelo Beveridge) y otro basado en sistemas de seguridad social financiados por cotizaciones sociales obligatorias (modelo Bismarck). En ambos casos la financiación es eminentemente pública.En la UE-15 ocho países: Dinamarca, Finlandia, Irlanda, Italia, Portugal, Reino Unido, Suecia y España se rigen por el modelo de sistema nacional de salud, siendo su financiación sanitaria mayoritariamente a través de los impuestos. Este modelo se basa en la solidaridad (quien más tiene más paga) y el resto de los impuestos pivota fundamentalmente sobre el valor añadido, si bien, también se destinan algunos otros gravámenes provenientes de los hidrocarburos, el alcohol, el tabaco o la electricidad.

En la UE-15 siete países: Alemania, Austria, Bélgica, Francia, Grecia, Luxemburgo y Países Bajos tienen un modelo de sistema de seguridad social en el que las cuotas obligatorias pagadas por las empresas y los trabajadores, son la principal fuente de financiación. Los fondos de enfermedad se

organizan según categorías profesionales y pueden ser más o menos numerosos. En estos sistemas, los impuestos generales también juegan su papel, financiando las primas de los seguros de los sectores desfavorecidos y sin cobertura o ciertos tipos de asistencia básica pública, como las vacunaciones o los servicios de salud maternales.

Entre las principales características de los sistemas sanitarios de los países de la UE-15, cabe destacar que tienen una cartera de servicios definida a nivel central además de España, Italia, Reino Unido, Alemania, Bélgica, Francia, Luxemburgo y Países Bajos.

Los ciudadanos de Dinamarca, España y Reino Unido tienen acceso gratuito, sin copago alguno, a las consulta de atención primaria, a las consultas ambulatorias de atención especializada, en los ingresos hospitalarios y en el acceso a los servicios de urgencias. Todos los países de la UE-15 tienen diferentes modelos de copago para los medicamentos usados en atención ambulatoria. En los sistemas de copago europeo está generalizado el uso de mecanismos de protección de los colectivos más vulnerables, que garantizan la atención a grupos en desventaja y la promoción de objetivos de salud pública.

A continuación se presentan los resultados de la tasa de hospitalización potencialmente evitable por cada 100.000 habitantes para patologías crónicas en los países de la Unión Europea (Ver tabla 3) (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014.)

Se observa de acuerdo con las tasas calculadas por 100.000 habitantes en el año 2011 el Reino Unido presenta la tasa más baja frente al promedio para hospitalización potencialmente evitable por insuficiencia cardiaca congestiva (Tasa de 116 frente a un promedio de 288,5) y diabetes (tasa de 71,8 frente a 149,2) pero una de las tasas más altas por EPOC (226,5 frente a 198,8).

Tabla 2 . Ingresos hospitalarios evitables por cada 100.000 habitantes por agudización de enfermedades crónicas

Patología	Insuficiencia Cardiaca Congestiva	EPOC	Asma	Diabetes
Promedio	288,5	198,8	44,3	149,2
Alemania	374,4	211,8	19,6	217,2
Austria	287,6	319,6	50,6	335,9
Belgica	183,2	217,2	37,9	181,1
Dinamarca	169,2	291,8	36,3	151,0
Eslovenia	56,5	112	39,3	-
España	207,6	211,3	39,5	85,0
Finlandia	309,6	143,4	67,8	138,1
Francia	252,9	101,9	36,6	-
Hungria	467,1	378,1	73,6	404,6
Irlanda	167,3	365,0	36,8	135,3
Italia	283,3	89,6	11,4	54,2
Letonia	128,9	200,1	132,6	203,8

Luxemburgo	-	162,1	23,9	-
Paises Bajos	200,4	162,1	31,8	-
Polonia	595,4	202,3	68,7	247,4
Portugal	169,3	70,5	16,0	88,7
Reino Unido	116,6	226,5	60,8	71,8
Republica Checa	377,6	143,7	37,0	221,0
Suecia	271,6	168,8	22,2	116,9

Fuente: Estadísticas de Salud de la organización para la cooperación y el desarrollo año 2013.
Datos de año 2011 o año más cercano disponible en población mayor de 15 años.

4.3 HOSPITALIZACIÓN POTENCIALMENTE EVITABLE EN INGLATERRA

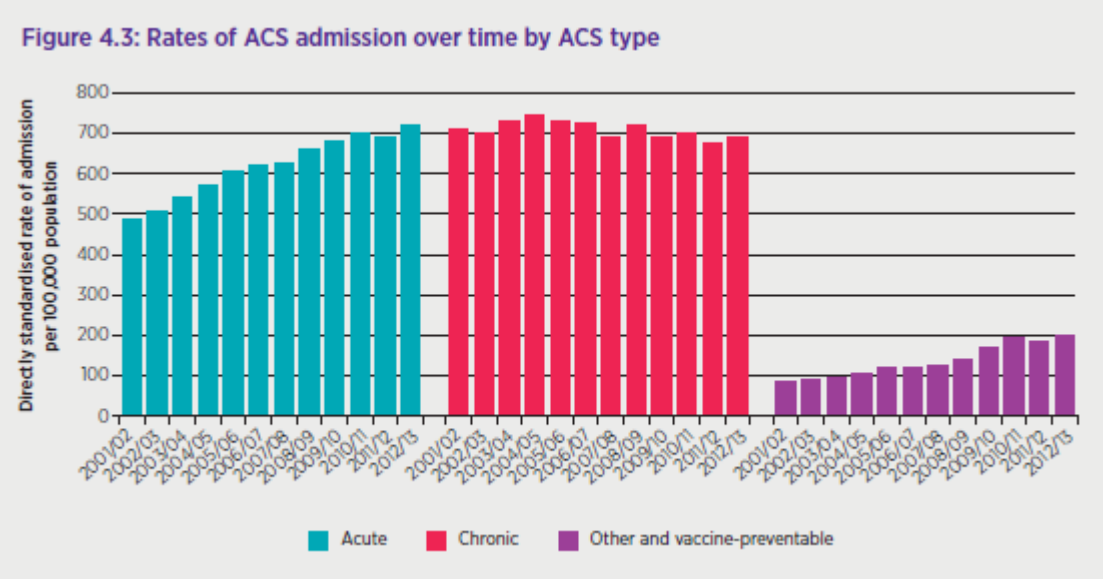
Según información de estadísticas nacionales de hospitales del todo el National Health System en Inglaterra en el periodo de abril de 2001 a marzo de 2013, de un total de 165 millones de consultas en un periodo de 12 años, los patrones de hospitalizaciones en Inglaterra por Condiciones sensible al cuidado ambulatorio son los siguientes: (Ian Blunt , 2013)

- 1 de cada admisión de urgencias corresponde a una condición sensible al cuidado ambulatorio.
- Del total de las admisiones con condiciones sensibles al cuidado ambulatorio tres de las 5 más frecuentes afectan principalmente a las personas mayores de edad y corresponden a (infección

urinaria, neumonía, enfermedad pulmonar obstructiva crónica) en niños las dos condiciones más frecuentes son epilepsia e infecciones de ojos, nariz y garganta.

- Las admisiones por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio se incrementaron en un 48% a través de los 12 años desde 2011 a 2013, más que en otras admisiones de urgencias y menos de la mitad de este incremento se puede explicar por el crecimiento poblacional y el envejecimiento.
- La magnitud del cambio varió según la condición sensible al cuidado ambulatorio, con un incremento del 49% en condiciones agudas y disminución de las tasas por condiciones crónicas. (Ver Figura 6)

Figura 6: Tasas de admisión a través del tiempo por tipo de condición sensible al cuidado ambulatorio



Fuente: Observatorio de Calidad NHS abril de 2001 a marzo de 2013.

- Se presentó reducción de algunas admisiones por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio soportadas por innovaciones en el cuidado (por ejemplo angina y úlcera).

- Las tendencias en admisiones por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio no han cambiado significativamente en los dos últimos años.

De acuerdo con lo anterior existen características de la población que están más allá del control de los servicios locales de salud, ya que las tasas de hospitalización potencialmente evitable están asociadas a la edad, etnia, oferta de los servicios de salud y niveles de pobreza. Cualquier análisis que compare tasas de condiciones sensibles al cuidado ambulatorio debe ajustarse a los factores de esa población.

4.4 HOSPITALIZACIÓN POTENCIALMENTE EVITABLE EN ESPAÑA

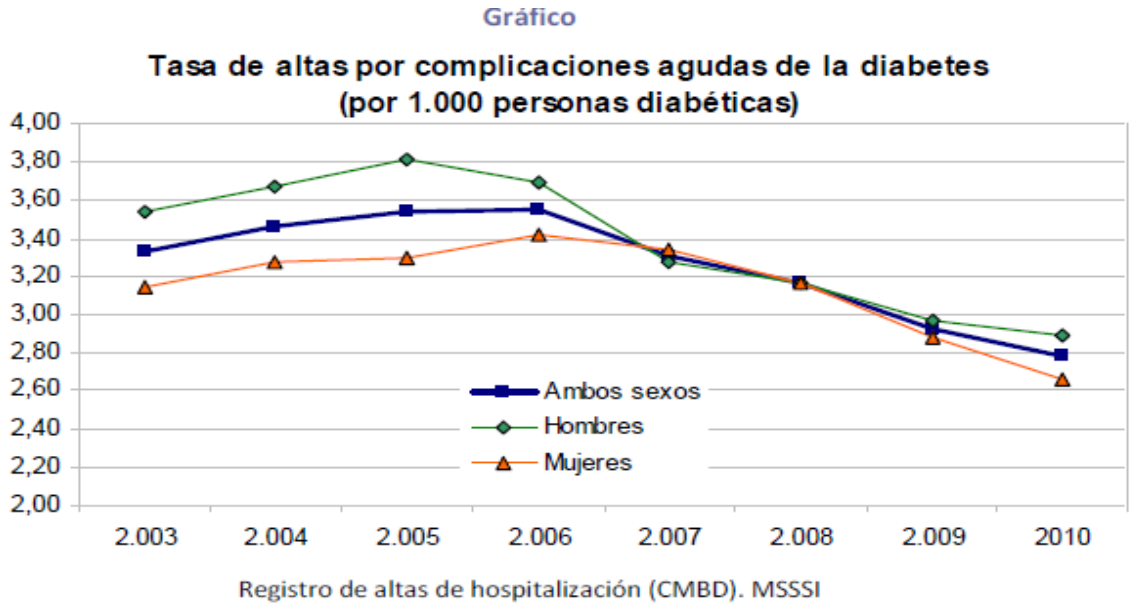
En España se realiza seguimiento a la mejora de la Atención Primaria en Salud por parte del Ministerio de Sanidad, servicios sociales e igualdad y de acuerdo con lo establecido en el Marco Estratégico para la mejora de la atención primaria en España; y se realiza seguimiento de una serie de indicadores dentro de los cuales se encuentra la hospitalización potencialmente evitable por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio. (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014.)

Según el informe para el año 2012, la descripción de la hospitalización potencialmente evitable para patologías crónicas como la diabetes, presenta un decremento en los últimos 4 años (2007-2010), sin diferenciación significativa entre sexos.

La Figura 7 muestra una tendencia de reducción de los ingresos hospitalarios debidos a descompensaciones graves de Diabetes en los últimos años, al tiempo que parecen desaparecer las

diferencias entre sexos. En el año 2010 esta tasa se situó en 2,78 altas por cada 1.000 personas diabéticas (2,89 en el caso de los varones y 2,66 en el de las mujeres).

Figura 7: Tasa de altas por complicaciones agudas de la diabetes.



Fuente: Informe Proyecto APS 21 (Atención Primaria en Salud) .España 2012.

5 HOSPITALIZACIÓN POTENCIALMENTE EVITABLE EN AMÉRICA LATINA.

No hay evidencia de monitoreo del indicador de hospitalización potencialmente evitable por parte de los países de América Latina, solo existen los hallazgos de algunas investigaciones realizadas por el Banco Interamericano de Desarrollo – BID que está desarrollando una agenda de conocimiento con el fin de revisar el desempeño de los sistemas de salud en algunos países de la región de América Latina y el Caribe (ALC) con el marco metodológico de las hospitalizaciones potencialmente evitables por condiciones sensibles a atención primaria y cómo los datos de

hospitalizaciones ACSC (Ambulatory Care Sensitive Conditions) pueden ser utilizados para la aplicación de mecanismos de evaluación del desempeño en los sistemas de salud.

De acuerdo con el estudio del BID para ALC, en años recientes las estrategias para lograr mejores resultados en salud de un gran número de países de la región (Costa Rica, Ecuador, Chile, Brasil, Paraguay y Argentina, entre otros) consisten en ampliaciones de cobertura en el primer nivel de atención por medio de la expansión de equipos básicos de salud, integrados con la organización en red de los cuidados más complejos. Así, se espera que la prestación de servicios de salud adquiera la integralidad, longitudinalidad y coordinación propias de APS (Atención Primaria en Salud) de forma consistente con la recomendación de la literatura internacional.

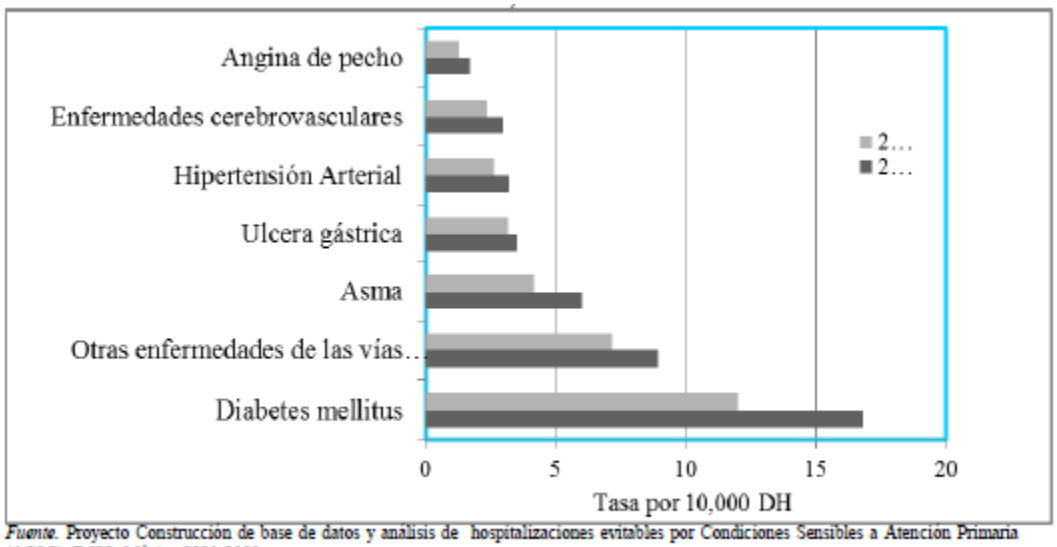
"La tarea de monitoreo y evaluación de dichas estrategias resulta bastante difícil, una vez que los resultados en salud son determinados por múltiples caminos causales y la vida de un adulto representa un largo período de exposición a factores de riesgo de diversos orígenes. En este contexto, las hospitalizaciones potencialmente evitables por condiciones sensibles a atención primaria (HECSAP) han sido propuestas como indicador indirecto de la capacidad de resolución de la atención primaria - AP y directo del volumen de actividad hospitalaria potencialmente prevenible mediante cuidados oportunos y efectivos en el primer nivel asistencial. Las HECSAP identifican problemas de salud susceptibles de mejores cuidados en atención primaria, y cuyos ingresos son evitables cuando dichos cuidados se prestan adecuadamente". (Agustín Ciapponi, Demián Glujovsky, Federico Daray, Analía López, 2012)

5.1 HOSPITALIZACIÓN POTENCIALMENTE EVITABLE EN MÉXICO

El Sistema Nacional de Salud en México está constituido por dos grandes sectores, el público y privado. Las instituciones que integran el sector público cubren a dos grupos de población, los asegurados, a través de las instituciones de seguridad social y los no asegurados a través de los servicios públicos. Cinco son las instituciones de seguridad social, el 87% de la infraestructura se dispone en este sector: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Secretaría de la Marina (SEMAR) y Secretaria de la Defensa Nacional (SEDENA). El IMSS tiene la mayor cobertura de la población derechohabiente (DH) en el país, adicionalmente se incluye la población de IMSS-Oportunidades, estrategia administrada por IMSS para el combate a la pobreza (del total, 3.4 millones son indígenas en zonas rurales y el resto en zonas urbano marginales del país). Con la reforma a la Ley General de Salud que entró en vigor a principios de 2004 se establece formalmente el Seguro Popular como una nueva forma de protección social, la atención se otorga en las instalaciones a cargo de la Secretaría de Salud (SS). El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es la institución prestadora de servicios más importante del Sector Salud en México, que cuenta con representatividad estatal y tiene un buen sistema de información. (Gabriela Rodríguez Abrego,Beatriz R. Zurita Garza,Teresita Ramírez Sánchez,José Joaquín Herrera Rojas, 2012)

Para la investigación del BID en México se realizó un estudio de investigación con un diseño de tipo transversal, observacional, descriptivo y ecológico. Se utilizaron los egresos hospitalarios del sistema de información del IMSS, correspondiente al año 2001-2009. La construcción de la lista de hospitalizaciones por condiciones sensibles a la atención con los hallazgos que se presentan en la Figura 8. (Gabriela Rodríguez Abrego,Beatriz R. Zurita Garza,Teresita Ramírez Sánchez,José Joaquín Herrera Rojas, 2012)

Figura 8: Hospitalización potencialmente evitable por causas seleccionadas, enfermedades no transmisibles. Instituto Mexicano de Seguridad Social México 2001 -2009.



Fuente. Proyecto Construcción de base de datos y análisis de hospitalizaciones evitables por Condiciones Sensibles a Atención Primaria (ACSC). IMSS, México 2001-2009

A partir de estos hallazgos, se plantea el análisis para el Grupo II con énfasis en enfermedades crónicas no trasmisibles, en el periodo 2001-2009, donde se evidencia que la diabetes mellitus descendió de 16.8 hospitalizaciones potencialmente evitables por cada 10.000 DH a 12.2 hospitalizaciones por cada 10.000 personas en el año 2009, aun cuando no modificó su posición, ubicándose en el primer lugar. Le siguen las enfermedades respiratorias inferiores entre las que se encuentra la bronquitis crónica, enfisema y EPOC, con un tasa que disminuyó con respecto al 2001 ya que pasó de 8.9 a 7.1 por cada 10.000 DH, y en menor frecuencia está el asma, ulcera gástrica, hipertensión arterial, enfermedad cerebro vascular y angina de pecho con tasas que fluctúan entre 1 y 3 hospitalizaciones potencialmente evitables por 10 000 DH.

Tabla 3 . Hospitalización potencialmente evitable por condiciones sensibles a la atención ambulatoria. Datos acumulados en el periodo 2001- 2009.

Patología	Código CIE 10 (Decima Revisión)	Hospitalización	Tasa	% de Hospitalización con relación al total de egresos	%
Diabetes	E10, E 14	417.479	13.4	1.8	17.9
Otras enfermedades de las vías respiratorias	J20,J21,J40,J44,J47	277.091	8,9	1.2	11.9
Asma	J 45,J46	130.262	4.2	0.6	5.6
Ulcera Gástrica	K25-K28, K92.0, K92.1, K92.2	125,204	4.0	0.5	5.4
Hipertensión Arterial	I 10,I 11	83.039	2.7	0.4	3.6
Angina de Pecho	I 20	43.744	1.4	0.2	1.9

Fuente. Proyecto Construcción de base de datos y análisis de hospitalizaciones evitables por Condiciones Sensibles a Atención Primaria
(ACSC).Elaborado a partir de la base de datos de egresos hospitalarios. Sistema 13- Instituto Mexicano del Seguro Social.
Nota: Tasa por 10,000 DH usuarios.
Total de egresos del periodo 23636116

5.2 HOSPITALIZACIÓN POTENCIALMENTE EVITABLE EN COLOMBIA

En Colombia no se realiza monitoreo del indicador de Hospitalización Potencialmente Evitable por parte de las Entidades del Estado, sin embrago se presentan algunos resultados como parte del estudio del Banco Interamericano de Desarrollo realizado en el año 2012 de forma simultánea para varios países de América Latina. (García, 2012)

Para llevar a cabo el estudio se tomó como fuente de información entre los años 2006 y 2009 los RIPS (Registros individuales de la prestación de servicios) con las limitaciones que presentan los mismos por la calidad de la información allí registrada y la cobertura de los mismos. En Colombia los RIPS son una base de datos que diligencian los prestadores de servicios de salud para recopilar la información de los servicios prestados a cada afiliado atendido tales como urgencias, procedimientos y hospitalizaciones entre otros. Así mismo los RIPS contienen la información de diagnostico de egreso del paciente.

Como fuente de información adicional para ajuste de los egresos hospitalarios se tomaron las estadísticas vitales con estimaciones de de acuerdo con la mortalidad poblacional por región del país, grupos de edad, género, tipo de afiliación al Sistema General de Seguridad Social y diagnósticos, con estimaciones posteriores ajustadas según el subregistro precisado de los RIPS. De acuerdo a una investigación realizada por el mismo autor en el año 2010.

Como diagnósticos de referencia se tomo la clasificación realizada por (Alfradique y otros) .

De acuerdo a resultados del estudio realizado se reportan entre otros hallazgos interesantes relacionados con el comportamiento de la letalidad hospitalaria entre los regímenes de afiliación contributivo y subsidiado.

- Prácticamente en todas las regiones del país los afiliados al régimen subsidiado se exponen a letalidades hospitalarias por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio en un mayor numero que los afiliados al régimen contributivo para los diagnósticos de diabetes mellitus, hipertensión arterial y enfermedades cerebro vasculares (sobre todo pos este ultimo diagnostico). La diferencia en el comportamiento de la letalidad para los dos regímenes se explica según el autor por la inequidad en el acceso a los servicios de salud entre los dos regímenes.
- Para los afiliados al régimen contributivo las tasas de hospitalización por enfermedades cerebro vasculares, son superiores a las de los afiliados al régimen subsidiado en todas las regiones , mientras que para la hipertensión arterial solo se presentan valores superiores en las regiones pacifica y atlántica. Para la diabetes mellitus en todas las regiones las tasas de hospitalización de los afiliados al régimen contributivo son superiores en todas las regiones excepto Bogotá. (Figuras 9 y 10).

Figura 9: Tasa de hospitalización (tasa x 10.000 estandarizada con población total de referencia) por causas seleccionadas y regiones en afiliados al régimen contributivo.

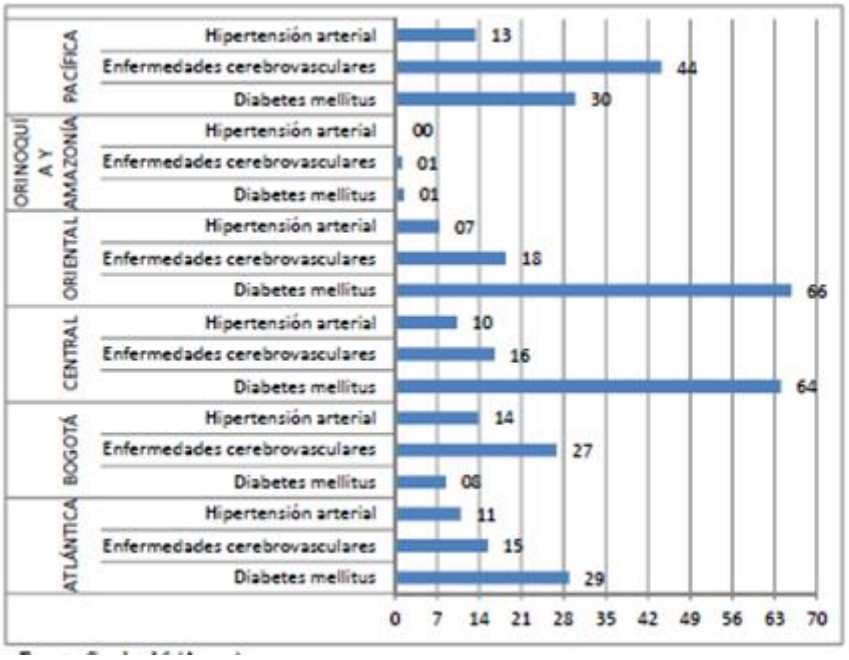
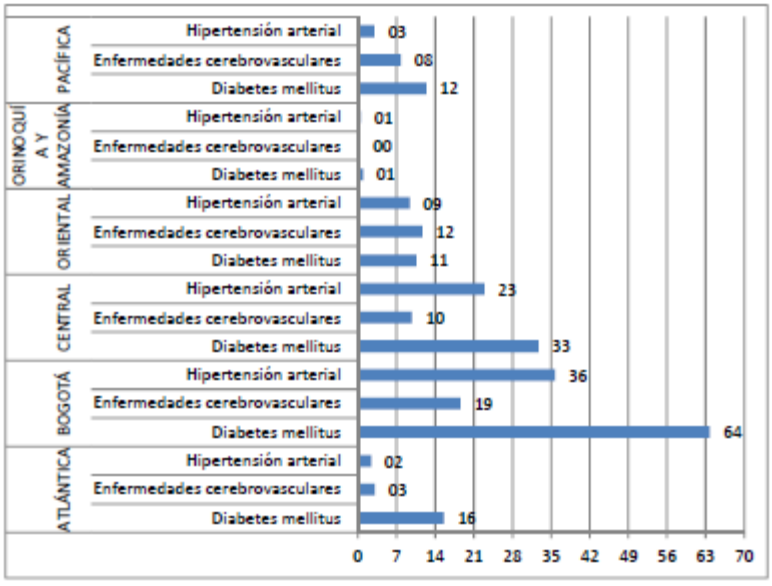


Figura 10: Tasa de hospitalización (tasa x 10.000 estandarizada con población total de referencia) por causas seleccionadas y regiones en afiliados al régimen subsidiado.



El autor plantea según los hallazgos descritos que algunos de los factores que factores que pueden determinar las magnitudes de estas tasas y sus conexiones son:

- Factores socioeconómicos y su efecto sobre la estructura socio-demográfica.

- Factores relacionados con la organización de los servicios de salud, su disponibilidad y las barreras de acceso.
- Adherencia al modelo biomédico.
- Estrategia de atención primaria.

6 CARACTERÍSTICAS DE LA INSTITUCIÓN EN LA CUAL SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN

El sistema de Salud Colombiano se modificó a partir de la ley 100 de 1993 y sus postulados se basan en el modelo de Pluralismo estructurado, el cual corresponde a una propuesta promovida por el Banco Interamericano de Desarrollo basado en la articulación de los diferentes actores del sector salud enfatizando en las funciones de Financiar la demanda de la atención en Salud , Prestar Servicios de Salud , y articulación de estas dos funciones a través de dos regímenes de aseguramiento (contributivo y subsidiado) a través de las Entidades Promotoras de Servicios de Salud (EPS). Todo lo anterior con la prestación de un conjunto de procedimientos definidos en el Plan obligatorio de Salud el cual según lo definido en la ley 100 de 1993 *"permitirá la protección integral de las familias a la maternidad y enfermedad general, en las fases de promoción y fomento de la salud y la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación para todas las patologías".*

La entidad en la cual se realiza el análisis del comportamiento de la tasa de Hospitalización evitable es una Entidad Promotora de Salud del régimen Contributivo de la Ciudad de Bogotá que cuenta actualmente con 1' 048.445 afiliados al POS Contributivo en la ciudad de Bogotá.

El postulado de la Entidad es *"brindar un modelo de atención en salud a los afiliados basados en el acompañamiento para la prevención de enfermedades, orientando hacia un estilo de vida saludable, con los siguientes atributos: Seguridad e impacto positivo en los desenlaces en salud*

para el paciente, relaciones transparentes y duraderas con el proveedor, desarrollo y crecimiento de proveedores y colaboradores, eficiencia y eficacia, simplicidad, agilidad y oportunidad en el servicio".

En el marco de las Funciones de las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) la EPS realiza la gestión del Riesgo en Salud de su población afiliada mediante la identificación del Perfil Epidemiológico de su población afiliada y la definición del Modelo de Atención y programas de Salud Gerenciada para Mejora en la detección temprana, el tratamiento adecuado y oportuno, y la prevención de complicaciones en los pacientes con enfermedad establecida.

7 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo con los hallazgos del estado de salud de la población descritos en el Plan Decenal de Salud Pública de Colombia, de las primeras 20 causas de egreso hospitalario, las enfermedades isquémicas del corazón ocupan el tercer lugar aportando un 3,5% del total, la insuficiencia cardíaca el 2,0% y la diabetes mellitus el 1,6%. Estos hallazgos permiten definir el siguiente objetivo para el componente de condiciones crónicas prevalentes del Plan:

-Mejorar la capacidad de respuesta institucional del Sistema General de Seguridad Social en Salud - SGSSS que fortalezca la prestación y gestión de servicios de salud individuales y colectivos en los territorios, así como su articulación con servicios socio-sanitarios para la prevención, control, intervención y atención integral de las ENT.

Según los cuidados innovadores para las condiciones crónicas definidos por la OPS y la OMS (Organización Panamericana de la salud, 2013) las intervenciones de salud pública para el manejo de las principales condiciones crónicas se realizan desde el ámbito del sistema de salud y al interior de las organizaciones de salud. En el ámbito del sistema de salud es importante el abordaje de los

determinantes de la salud mediante la definición de políticas en salud pública multisectoriales y basadas en la epidemiologia de las principales patologías con información precisa y actualizada.

Respecto a la definición de políticas multisectoriales la OPS plantea tener en cuenta el entorno del individuo afectado ya que pasa la mayor parte de su tiempo fuera de los centros de atención en salud , viviendo y trabajando en su comunidad en la cual se cuenta con recursos para promover un ambiente sano y propicio para el individuo. Se sugiere incluir a los trabajadores comunitarios para que brinden apoyo especialmente con las personas mayores que no cuentan con red de apoyo.

La financiación del sistema de salud y el apoyo mediante un sistema de incentivos por parte del gobierno juega un papel fundamental para el desarrollo de la estrategia de APS teniendo en cuenta las ventajas que ofrece para el manejo de las condiciones crónicas y se hace un énfasis especial en el financiamiento de las actividades de promoción y prevención.

La OPS recomienda a los gobiernos la definición de políticas y programas en función de la equidad y la cobertura universal, con abordaje de los determinantes de la salud y con un enfoque de derechos.

Al interior de las organizaciones de salud recomienda la definición de un modelo de atención en salud en el contexto de la atención primaria para prestar servicios de alta calidad a las personas con Enfermedades Crómicas centrado en el usuario y que tenga en cuenta las recomendaciones basadas en diversos trabajos realizados en los países con base en buenas prácticas para la atención de pacientes con patologías crónicas.

Los desarrolladores de sistemas de salud requieren de ciertos indicadores para mejorar la calidad de los servicios. Para ello requieren de indicadores accesibles, confiables y de calidad que puedan usar como “marcadores” de problemas potenciales, seguir tendencias a través del tiempo, así como la identificación de disparidades de regiones o prestadores de salud.Para medir la calidad de la

atención en salud en Colombia la normatividad vigente en salud definió los indicadores de continuidad, oportunidad, pertinencia, accesibilidad y seguridad de la atención en salud entre otros. La hospitalización potencialmente evitable es un indicador que estima la calidad en la atención médica de pacientes que usan los servicios ambulatorios de un sistema de salud. La principal razón por la que numerosas instituciones, Estados y países la miden, es que permite focalizar estratégicamente los recursos para mejorar los procesos de calidad de los servicios que impactan estos eventos fortaleciendo los procesos de atención. En Colombia este indicador no se encuentra dentro de los indicadores definidos por la normatividad vigente en salud

Desde esta perspectiva este proyecto de investigación es importante desde el enfoque de la salud pública para el análisis a nivel institucional del comportamiento la hospitalización potencialmente evitable por patologías crónicas, ya que le brindará a la organización apoyo en la toma de decisiones en la implementación del modelo de atención y los desenlaces en salud de su población afiliada para las patologías objeto de análisis.

8 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los hallazgos relacionados con la hospitalización potencialmente evitable en pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardiaca, diabetes mellitus y enfermedad pulmonar obstructiva crónica de los afiliados a una Entidad Promotora de salud del Régimen Contributivo en Bogotá?

9 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

9.1 OBJETIVO GENERAL

- Describir el comportamiento de las variables de género, edad, estrato de afiliación y zona geográfica para INSUFICIENCIA CARDIACA, DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA, en una Entidad Promotora de Salud del Régimen Contributivo en Bogotá en años 2012 , 2013 y 2014

9.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar si existe relación entre cada una de las variables con los eventos de Hospitalización Potencialmente evitable por los diagnósticos definidos en este estudio en los años 2012,2013 y 2014.
- Evaluar el comportamiento de la Re hospitalización de la población con hospitalización por los diagnósticos definidos en este estudio.

10 METODOLOGIA

10.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio Observacional Descriptivo Ecológico.

Un estudio ecológico es aquel en el cual la unidad de análisis corresponde a poblaciones o comunidades geográficamente bien delimitadas. En ellos es posible analizar la frecuencia de la enfermedad o problema de salud en una perspectiva colectivo- espacial muy bien definida.

10.2 POBLACIÓN MUESTRAL

Población de hombres y mujeres mayores de 18 años afiliados al régimen contributivo en la Entidad Promotora de Salud en la cual se va a realizar el estudio que presentaron eventos de Hospitalización durante los años 2012,2013 y 2014 por los diagnósticos definidos en este estudio.

10.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS DE LAS PATOLOGÍAS OBJETO DE ESTE ESTUDIO.

Tabla 4. Diagnósticos Hospitalización Evitable.

Patología	Códigos según la Clasificación CIE 10.	
INSUFICIENCIA CARDIACA	I110	ENFERMEDAD CARDIACA HIPERTENSIVA CON INSUFICIENCIA CARDIACA (CONGESTIVA)
	I130	ENFERMEDAD CARDIORRENAL HIPERTENSIVA CON INSUFICIENCIA CARDIACA (CONGESTIVA)
	I132	ENFERMEDAD CARDIORRENAL HIPERTENSIVA CON INSUFICIENCIA CARDIACA (CONGESTIVA) E INSUFICIENCIA RENAL
	I500	INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA
	I509	INSUFICIENCIA CARDIACA, NO ESPECIFICADA
DIABETES MELLITUS	E100	DIABETES MELLITUS INSULINODEPENDIENTE CON COMA
	E101	DIABETES MELLITUS INSULINODEPENDIENTE CON CETOACIDOSIS
	E102	DIABETES MELLITUS INSULINODEPENDIENTE CON COMPLICACIONES RENALES
	E103	DIABETES MELLITUS INSULINODEPENDIENTE CON COMPLICACIONES OFTALMICAS
	E104	DIABETES MELLITUS INSULINODEPENDIENTE CON COMPLICACIONES NEUROLOGICAS
	E105	DIABETES MELLITUS INSULINODEPENDIENTE CON COMPLICACIONES CIRCULATORIAS PERIFERICAS
	E106	DIABETES MELLITUS INSULINODEPENDIENTE CON OTRAS COMPLICACIONES ESPECIFICADAS
	E107	DIABETES MELLITUS INSULINODEPENDIENTE CON COMPLICACIONES MULTIPLES
	E108	DIABETES MELLITUS INSULINODEPENDIENTE CON COMPLICACIONES NO ESPECIFICADAS
	E109	DIABETES MELLITUS INSULINODEPENDIENTE SIN MENCION DE COMPLICACION
	E110	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE CON COMA
	E111	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE CON CETOACIDOSIS
	E112	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE CON COMPLICACIONES

		RENALES
	E113	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE CON COMPLICACIONES OFTALMICAS
	E114	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE CON COMPLICACIONES NEUROLOGICAS
	E115	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE CON COMPLICACIONES CIRCULATORIAS PERIFERICAS
	E116	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE CON OTRAS COMPLICACIONES ESPECIFICADAS
	E117	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE CON COMPLICACIONES MULTIPLES
	E118	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE CON COMPLICACIONES NO ESPECIFICADAS
	E119	DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE SIN MENCION DE COMPLICACION
	E127	DIABETES MELLITUS ASOCIADA CON DESNUTRICION CON COMPLICACIONES MULTIPLES
	E131	OTRAS DIABETES MELLITUS ESPECIFICADAS CON CETOACIDOSIS
	E132	OTRAS DIABETES MELLITUS ESPECIFICADAS CON COMPLICACIONES RENALES
	E135	OTRAS DIABETES MELLITUS ESPECIFICADAS CON COMPLICACIONES CIRCULATORIAS PERIFERICAS
	E136	OTRAS DIABETES MELLITUS ESPECIFICADAS CON OTRAS COMPLICACIONES ESPECIFICADAS
	E137	OTRAS DIABETES MELLITUS ESPECIFICADAS CON COMPLICACIONES MULTIPLES
	E138	OTRAS DIABETES MELLITUS ESPECIFICADAS CON COMPLICACIONES NO ESPECIFICADAS
	E139	OTRAS DIABETES MELLITUS ESPECIFICADAS SIN MENCION DE COMPLICACION
	E141	DIABETES MELLITUS, NO ESPECIFICADA CON CETOACIDOSIS
	E142	DIABETES MELLITUS, NO ESPECIFICADA CON COMPLICACIONES RENALES
	E145	DIABETES MELLITUS, NO ESPECIFICADA CON COMPLICACIONES CIRCULATORIAS PERIFERICAS
	E146	DIABETES MELLITUS, NO ESPECIFICADA CON OTRAS COMPLICACIONES ESPECIFICADAS
	E147	DIABETES MELLITUS, NO ESPECIFICADA CON COMPLICACIONES MULTIPLES
	E148	DIABETES MELLITUS, NO ESPECIFICADA CON COMPLICACIONES NO ESPECIFICADAS
	E149	DIABETES MELLITUS, NO ESPECIFICADA SIN MENCION DE COMPLICACION
EPOC	J411	BRONQUITIS CRONICA MUCOPURULENTA
	J431	ENFISEMA PANLOBULAR
	J432	ENFISEMA CENTROLOBULAR
	J438	OTROS TIPOS DE ENFISEMA
	J439	ENFISEMA, NO ESPECIFICADO
	J440	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA CON INFECCION AGUDA DE LAS VIAS RESPIRATORIAS INFERIORES
	J441	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA CON EXACERBACION AGUDA, NO ESPECIFICADA
	J448	OTRAS ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVAS CRONICAS ESPECIFICADAS
	J449	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA, NO ESPECIFICADA

Fuente: Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados Con La Salud. Decima Revisión. - Cie 10- Códigos y Descripción a Tres y Cuatro Dígitos.

10.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Población de hombres y mujeres mayores de 18 años afiliados al régimen contributivo.
- Pacientes con al menos un ingreso hospitalario por alguno de los diagnósticos descritos en el numeral 12.3 en los años 2012, 2013,2014. (observaciones diagnostico principal).

10.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con alguno de los diagnósticos definidos en el numeral 12.3 Hospitalizados por otras causas.
- Pacientes menores de 18 años

10.6 VARIABLE DEPENDIENTE.

- Hospitalización evitable en pacientes con diagnóstico de INSUFICIENCIA CARDIACA, DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA.

10.7 VARIABLE INDEPENDIENTE

- Sexo
- Edad
- Estrato de Afiliación

- Pertenecer a programa de la EPS
- Lugar de residencia. (Norte, Centro, Sur).
- Re hospitalización por los diagnósticos de INSUFICIENCIA CARDIACA, DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA.

10.8 ASPECTOS METODOLÓGICOS.

- Recolección de la Información:

- Para la obtención de la base se consolidó la información de pacientes hospitalizados en las IPS hospitalarias de Bogotá (27 IPS), que hacen parte de la red de prestadores de la EPS en la cual se realizó el estudio. El dato de pacientes hospitalizados se obtiene a partir del registro realizado por los médicos auditores de la EPS en la herramienta de auditoria hospitalaria que utilizan durante la auditoria concurrente en cada una de las IPS Hospitalarias.
- Una vez consolidada la información de los años 2012, 2013 y 2014 en una sola base de datos se excluyeron los pacientes menores de 18 años.
- Se depuró la base de datos teniendo en cuenta el criterio de los diagnósticos definidos para este estudio.
- Se obtuvieron las variables de zona de la Ciudad en la cual vive el usuario (zonas Norte, Sur y Centro de la Ciudad) según la Unidad básica a la cual se encuentra asignado para su atención y el estrato de afiliación a partir de otras fuentes de información de la entidad.

- Tratamiento de la información.

- Se realizó el cálculo de la tasa de hospitalización potencialmente evitable para los pacientes por cada uno de los diagnósticos. La tasa es un tipo especial de razón o de proporción que

incluye una medida de tiempo en el denominador. Los componentes de una tasa son el numerador, el denominador, el tiempo específico en el que el hecho ocurre, y usualmente un multiplicador, potencia de 10, que convierte una fracción o decimal en un número entero. Para este estudio se obtuvo sumando el total de pacientes hospitalizados en los años 2012, 2013 y 2014 por los diagnósticos definidos y se obtuvo la tasa por cada 100.000 habitantes de acuerdo con la población afiliada en cada uno de los años.

$$Tasa_{i,j} = \frac{\sum Casos_{i,j}}{Poblacion\ afiliada\ _i} * 100.000$$

Donde i es el año y j la patología.

- Una vez realizado el cálculo de las tasas de hospitalización para diabetes, insuficiencia cardiaca congestiva y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, se realizó el cálculo de la tasa de GÉNERO, EDAD, ZONA DE LA CIUDAD Y ESTRATO DE AFILIACION para los años 2012,2013 y 2014 según información de la base de datos.

- Posteriormente se realizó un análisis de correspondencia para cada una de las variables .El análisis de correspondencia determina la relación o dependencia que existe entre las dos variables que intervienen en una distribución bidimensional. Es decir, determina si los cambios en una de las variables influyen en los cambios de la otra. En caso de que suceda, diremos que las variables están correlacionadas o que hay correlación entre ellas.

- Específicamente para año 2014 se realizó un análisis de correspondencia de Hospitalización Evitable por Diabetes, Insuficiencia Cardiaca y EPOC con la variable de Marcación en programas, la cual corresponde a la inscripción del paciente que presentó eventos de

Hospitalización Evitable en un programa de riesgo específico (Riesgo Cardiovascular o EPOC) y pacientes que aún no están marcados en ningún programa. Se aclara que no se realiza análisis de correspondencia para esta variable en años anteriores teniendo en cuenta que la marcación en programas se encontraba en proceso de construcción y la información para estos años era incompleta.

- Finalmente se realizó análisis de los eventos de Re hospitalización y se aplicó un modelo de regresión logística para analizar que probabilidad tiene un paciente Hospitalizado en año 2014 por alguna de las 3 patología objeto de este estudio , de re hospitalizarse nuevamente si presentó hospitalizaciones previas en los años 2012 y 2013.La regresión logística es un tipo de análisis de regresión utilizado para predecir el resultado de una variable categórica (una variable que puede adoptar un número limitado de categorías) en función de las variables independientes o predictoras. Es útil para modelar la probabilidad de un evento.

10.9 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio que se llevó a cabo tiene como fundamento los principios éticos internacionales para las investigaciones médicas de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y reporte Belmont, que contempla los principios de:

Respeto a las personas porque este proyecto no vulnera la autonomía del individuo dándole el valor a las opiniones, elecciones y acciones de las personas.

Beneficencia contemplando las expresiones de los actos de no hacer daño, minimizando los posibles riesgos, ya que este proyecto no experimenta con los individuos.

Justicia porque este proyecto no atenta contra la verdad, los beneficios que marcarán a la sociedad son la información y la posibilidad de implementación del indicador de hospitalización potencialmente evitable en la prestación de servicios de atención primaria en salud, para el monitoreo de la calidad de la atención en salud.

Además, para las consideraciones éticas nacionales del presente estudio, se toman como guía los lineamientos establecidos en la resolución 8430 de 1993, la cual establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud del Ministerio de Salud Pública.

Teniendo en cuenta lo enunciado en el artículo 11 de la resolución 8430 de 1993, este estudio se clasifica como investigación con riesgo mínimo.

Se protegerá la privacidad y confidencialidad de los pacientes que presentaron eventos de hospitalización potencialmente evitable. Prevalecerá el respeto a la dignidad, seguridad, bienestar y protección de los derechos.

De igual forma se realiza compromiso de confidencialidad solicitado por la Entidad Promotora de Salud en la cual se desarrolló la Investigación y las Instituciones de salud de la Red de Prestadores de la EPS.

Esta investigación está bajo la responsabilidad de la estudiante de la Maestría en Salud Pública Claudia Marcela Ospina Roa.

10.10 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

A continuación se realiza descripción de los hallazgos obtenidos al calcular la tasa de Hospitalización evitable por cada 100.000 afiliados para cada una de las patologías definidas. Teniendo en cuenta la no coincidencia de los códigos CIE 10 de la ficha de Hospitalización

evitable de la OPS, la tasa de Hospitalización evitable se obtuvo a criterio del investigador con los códigos CIE 10 de patologías asociadas a Diabetes, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica e Insuficiencia Cardiaca Congestiva.

- **COMPORTAMIENTO DE VARIABLES POR DIAGNOSTICO**

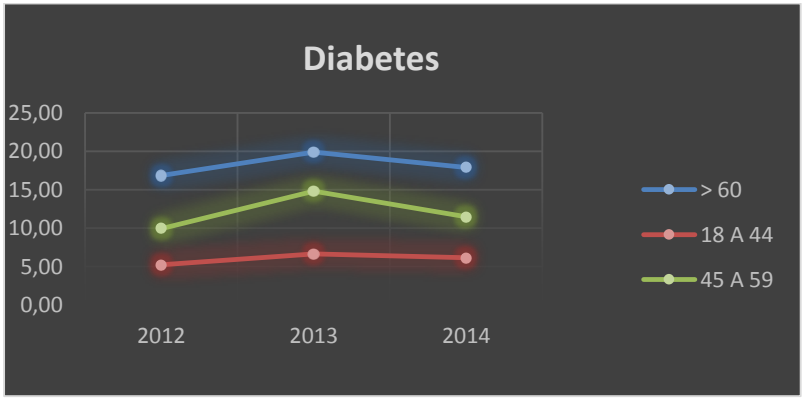
- **TASA DE HOSPITALIZACION EVITABLE POR DIABETES AÑOS 2012, 2013,2014.**

- **EDAD**

Tabla 7. Tasa de Hospitalización Potencialmente Evitable por Diabetes según grupos quinquenales Años 2012,2013 y 2014.

Etiquetas de fila	> 60	18 A 44	45 A 59	Total general
2012	16,85	5,22	9,95	32,02
2013	19,90	6,64	14,82	41,36
2014	17,91	6,14	11,47	35,52

Figura 11 Tasa de Hospitalización Potencialmente Evitable por Diabetes según grupos quinquenales Años 2012,2013 y 2014.

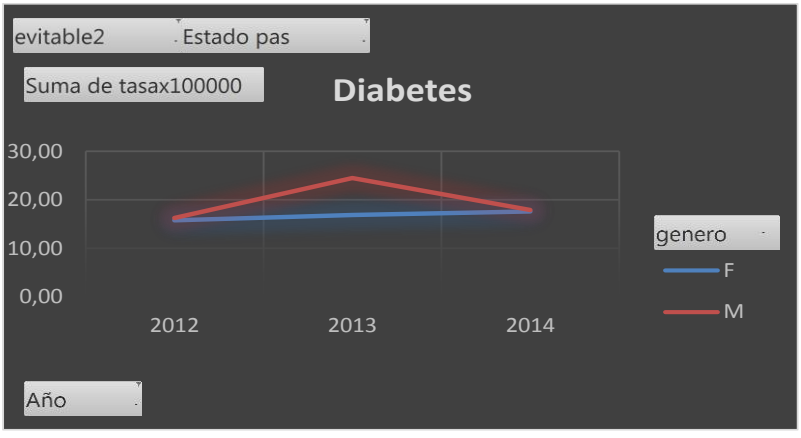


- **GENERO**

Tabla 8. Tasa de Hospitalización Potencialmente Evitable por Diabetes según sexo Años 2012,2013 y 2014.

Suma de tasax100000	Etiquetas de columna		
Etiquetas de fila	F	M	Total general
2012	15,76	16,26	32,02
2013	16,88	24,48	41,36
2014	17,61	17,91	35,52

Figura 12 Tasa de Hospitalización Potencialmente Evitable por Diabetes según sexo Años 2012,2013 y 2014.

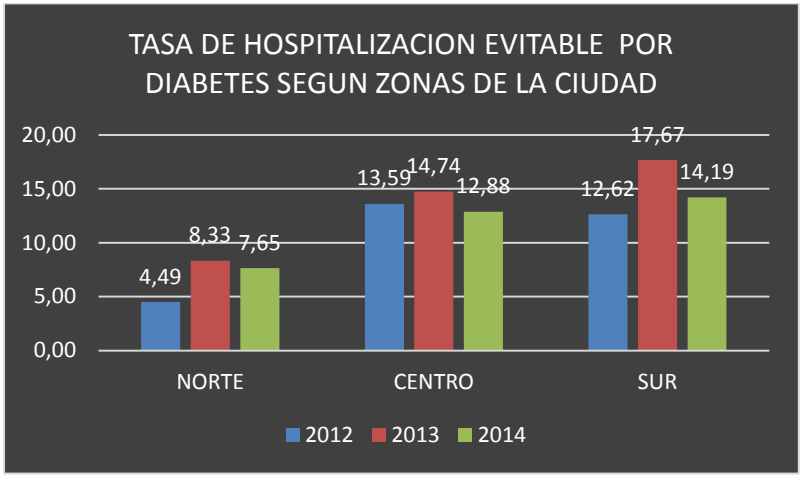


- **ZONA DE LA CIUDAD**

Tabla 9. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por Diabetes según zona de la Ciudad. Años 2012, 2013 y 2014.

Etiquetas de fila	2012	2013	2014
NORTE	4,49	8,33	7,65
CENTRO	13,59	14,74	12,88
SUR	12,62	17,67	14,19

Figura 13 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por Diabetes según zona de la Ciudad. Años 2012, 2013 y 2014.

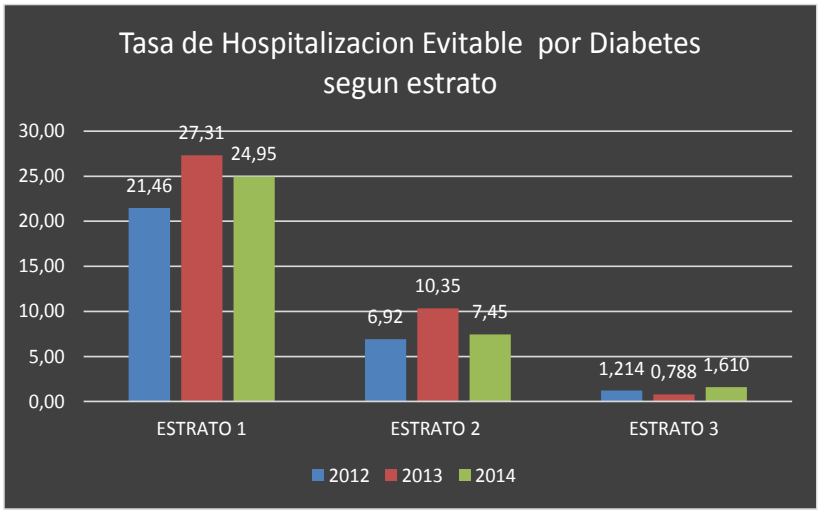


- **ESTRATO DE AFILIACION**

Tabla 10. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por Diabetes según estrato de afiliación. Años 2012,2013 y 2014.

Etiquetas de fila	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3
2012	21,46	6,92	1,214
2013	27,31	10,35	0,788
2014	24,95	7,45	1,610

Figura 14 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por Diabetes según estrato de afiliación. Años 2012,2013 y 2014.



Hallazgos

- En todos los años los pacientes mayores de 60 años de edad tuvieron una tasa de HPE (Hospitalización potencialmente evitable) por diabetes más alta de, que la de los pacientes de 45 a 59 años y de 15 a 44 años.
- En los años 2012,2013 y 2014 se observa una tasa de HPE (Hospitalización potencialmente evitable) por diabetes más alta en Hombres que en mujeres.
- En el año 2012 la tasa de HPE (Hospitalización potencialmente evitable) por diabetes más alta se presentó en la zona centro , en el año 2013 en la zona sur y en el año 2014 nuevamente en la zona sur.
- En todos los años la tasa de HPE (Hospitalización potencialmente evitable) por diabetes más alta se presentó en afiliados con estrato 1 de afiliación.

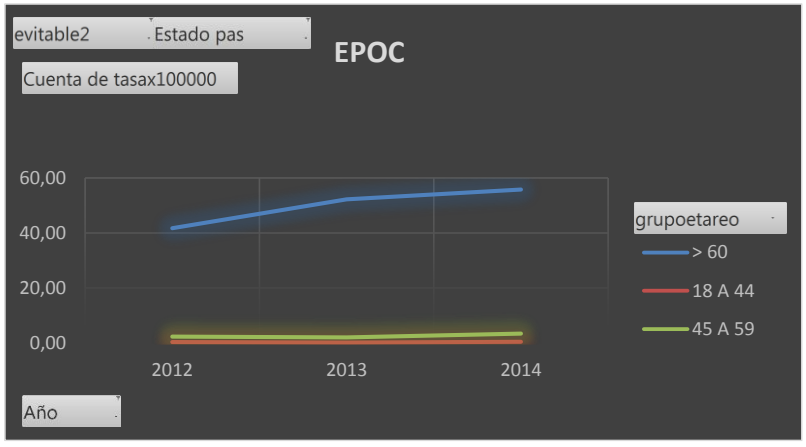
TASA DE HOSPITALIZACION EVITABLE POR EPOC (ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA) AÑOS 2012, 2013,2014

-EDAD

Tabla 11. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por EPOC por grupos quinquenales. Años 2012,2013 y 2014

Cuenta de tasax100000	Etiquetas de columna			
Etiquetas de fila	> 60	18 A 44	45 A 59	Total general
2012	41,70	0,36	2,306	44,37
2013	52,26	0,11	2,013	54,39
2014	55,74	0,50	3,421	59,67

Figura 15. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por EPOC por grupos quinquenales. Años 2012,2013 y 2014

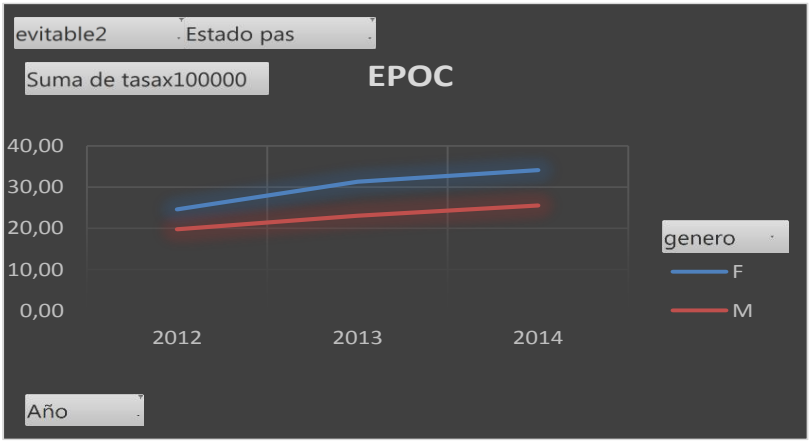


- **GENERO**

Tabla 12. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por EPOC por sexo. Años 202.2013 y 2014.

Suma de tasax100000	Etiquetas de columna		
Etiquetas de fila	F	M	Total general
2012	24,62	19,75	44,37
2013	31,35	23,04	54,39
2014	34,11	25,56	59,67

Figura 16 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por EPOC por sexo. Años 2012,2013 y 2014.

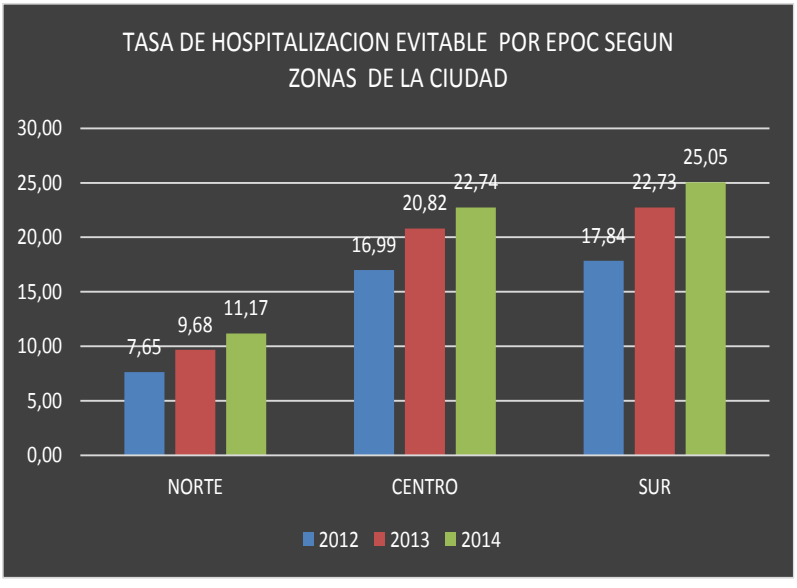


- **ZONA DE LA CIUDAD**

Tabla 13 . Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por EPOC según zona de la ciudad. Años 2012,2013 y 2014.

Etiquetas de fila	2012	2013	2014
NORTE	7,65	9,68	11,17
CENTRO	16,99	20,82	22,74
SUR	17,84	22,73	25,05

Figura 17 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por EPOC según zona de la ciudad. Años 2012,2013 y 2014.

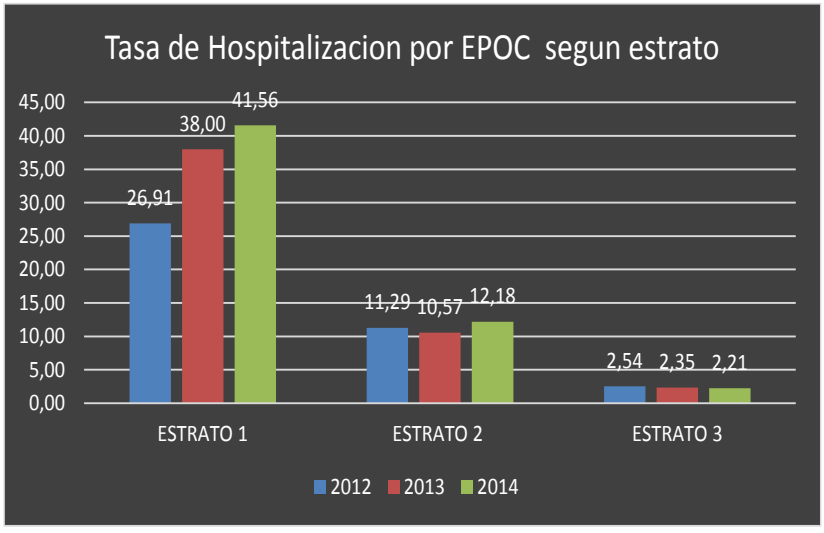


- **ESTRATO DE AFILIACIÓN**

Tabla 14 . Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por EPOC según estrato de afiliación. Años 2012,2013 y 2014.

Etiquetas de fila	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3
2012	26,91	11,29	2,54
2013	38,00	10,57	2,35
2014	41,56	12,18	2,21

Figura 18 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por EPOC según estrato de afiliación. Años 2012,2013 y 2014.



Hallazgos:

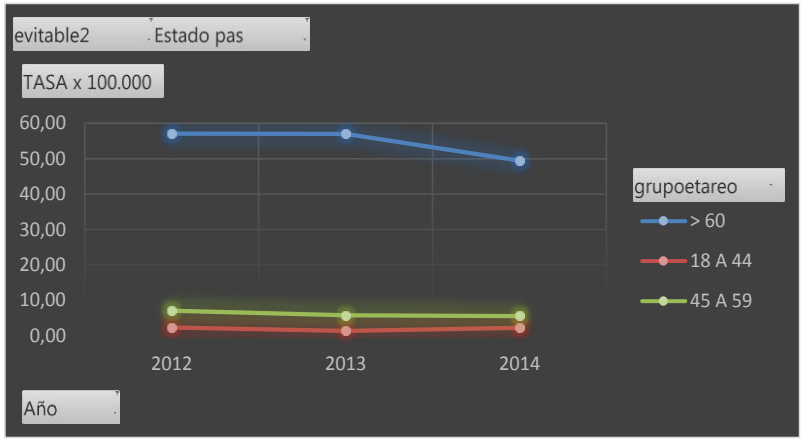
- En todos los años los pacientes mayores de 60 años de edad tuvieron una tasa de HPE (Hospitalización potencialmente evitable) por EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) más alta de, que la de los pacientes de 45 a 59 años y de 15 a 44 años.
- En los años 2012,2013 y 2014 se observa una tasa de HPE (Hospitalización potencialmente evitable) por EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) más alta en Mujeres que en Hombres.

- En los años 2012,2013 y 2014 la tasa de HPE (Hospitalización potencialmente evitable) por EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) más alta se presentó en la zona sur.
- En los años 2012,2013 y 2014 la tasa de HPE (Hospitalización potencialmente evitable) por EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) más alta se presentó en afiliados con estrato 1 de afiliación.
- **HOSPITALIZACION EVITABLE POR ICC (INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA) AÑOS 2012,2013 Y 2014**
- **EDAD.**

Tabla 15. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por ICC por grupos quinquenales. Años 2012,2013 y 2014.

TASA x 100.000	Etiquetas de columna			
Etiquetas de fila	> 60	18 A 44	45 A 59	Total general
2012	57,07	2,31	7,00	66,38
2013	56,98	1,35	5,71	64,05
2014	49,40	2,21	5,53	57,15

Figura 19 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por ICC por grupos quinquenales. Años 2012,2013 y 2014.

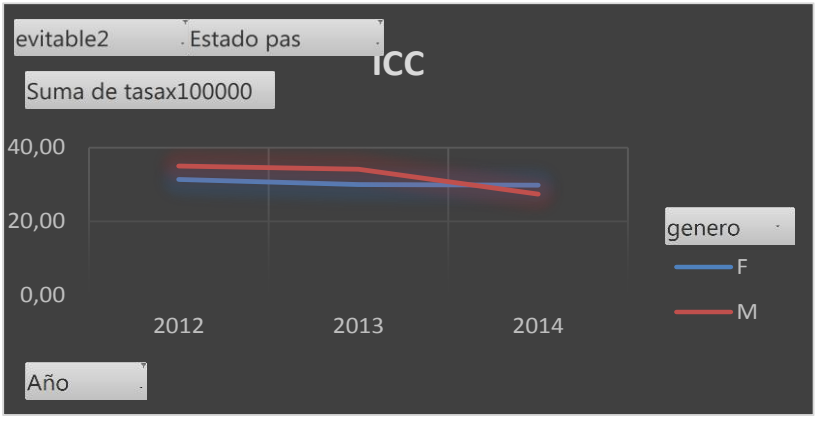


-GENERO

Tabla 16. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por ICC por sexo. Años 2012,2013 y 2014.

Suma de tasax100000	Etiquetas de columna		
Año	F	M	Total general
2012	31,38	35,00	66,38
2013	29,96	34,09	64,05
2014	29,78	27,37	57,15

Figura 20 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por ICC por sexo. Años 2012,2013 y 2014.

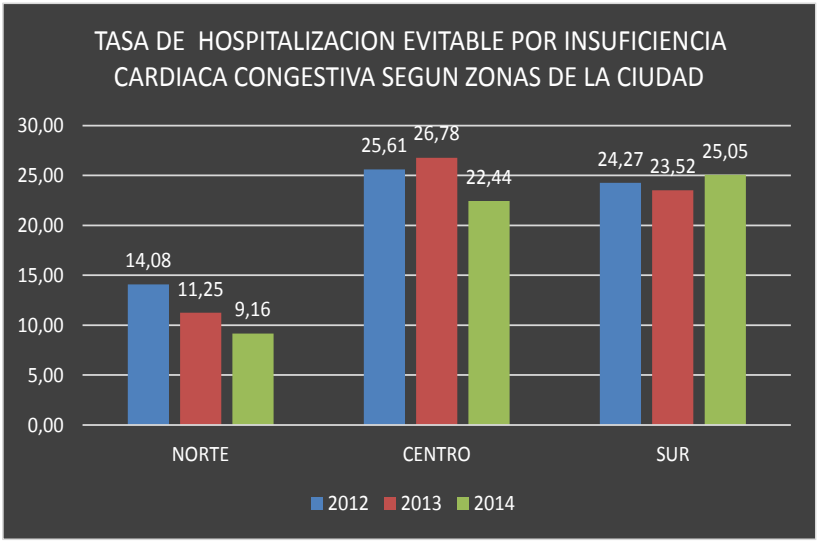


- **ZONA DE LA CIUDAD**

Tabla 17. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por ICC según zona de la ciudad. Años 2012,2013 y 2014.

Etiquetas de fila	2012	2013	2014
NORTE	14,08	11,25	9,16
CENTRO	25,61	26,78	22,44
SUR	24,27	23,52	25,05

Figura 21 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por ICC según zona de la ciudad. Años 2012,2013 y 2014.

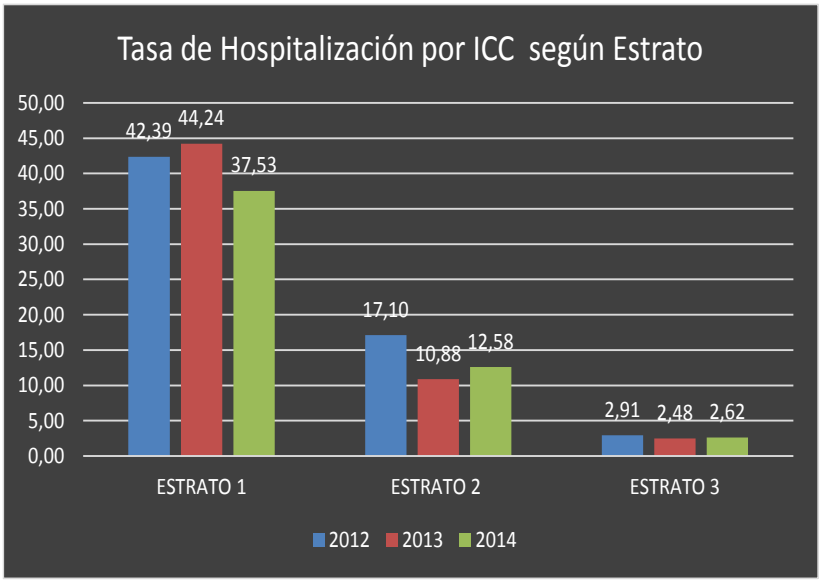


- **ESTRATO DE AFILIACION**

Tabla 18. Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por ICC por estrato de afiliación. Años 2012,2013 y 2014.

Etiquetas de fila	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3
2012	42,39	17,10	2,91
2013	44,24	10,88	2,48
2014	37,53	12,58	2,62

Figura 22 Tasa de Hospitalización potencialmente evitable por ICC por estrato de afiliación. Años 2012,2013 y 2014.



HALLAZGOS

- En todos los años los pacientes mayores de 60 años de edad tuvieron una tasa de HPE (Hospitalización potencialmente evitable) por ICC (Insuficiencia Cardiaca Congestiva)más alta de, que la de los pacientes de 45 a 59 años y de 15 a 44 años.
- En los años 2012 y 2013 se observa una tasa de HPE (Hospitalización potencialmente evitable) por ICC (Insuficiencia Cardiaca Congestiva) en Hombres que en Mujeres y en año 2014 la tasa es más alta en mujeres que en Hombres.
- En los años 2012 y 2013 la tasa de HPE (Hospitalización potencialmente evitable) por ICC (Insuficiencia Cardiaca Congestiva) más alta se presentó en la zona centro, en el año 2014 se presentó en la zona sur.
- En los años 2012,2013 y 2014 la tasa de HPE (Hospitalización potencialmente evitable) por ICC (Insuficiencia Cardiaca Congestiva) más alta se presentó en afiliados con estrato 1 de afiliación.

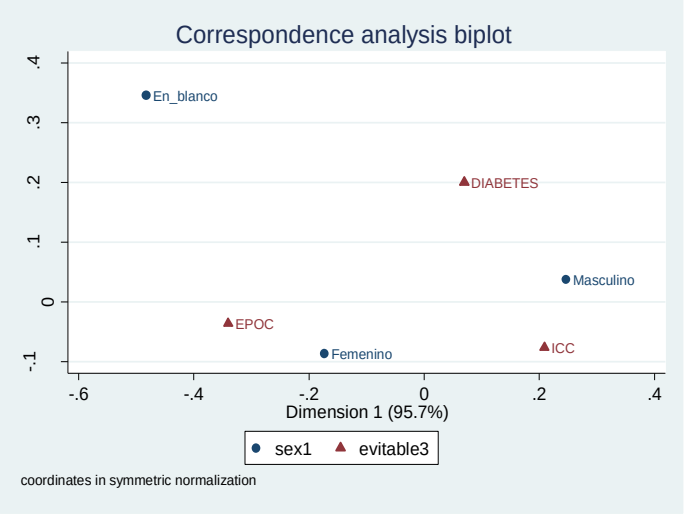
- **ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIA AÑOS 2012,2013 y 2014 PARA LAS VARIABLES DE GÉNERO, EDAD, ZONA DE LA CIUDAD Y ESTRATO DE AFILIACION.**

- **ANALISIS DE CORRESPONDENCIA HOSPITALIZACION EVITABLE POR GENERO**

- **2012**

  En la gráfica de correspondencias podemos encontrar que la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica está más relacionada con el sexo femenino que con el masculino, por el contrario para las patologías de diabetes e ICC se encuentran más relacionadas con pacientes del sexo masculino.

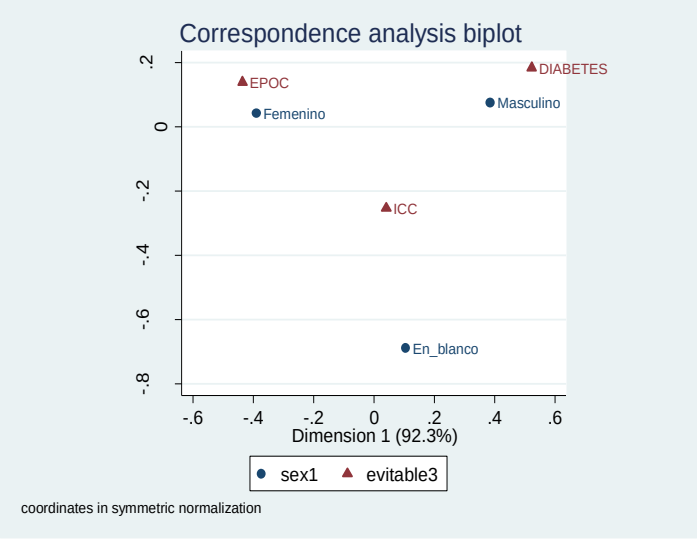
Figura 23 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable por Sexo. Año 2012



AÑO 2013

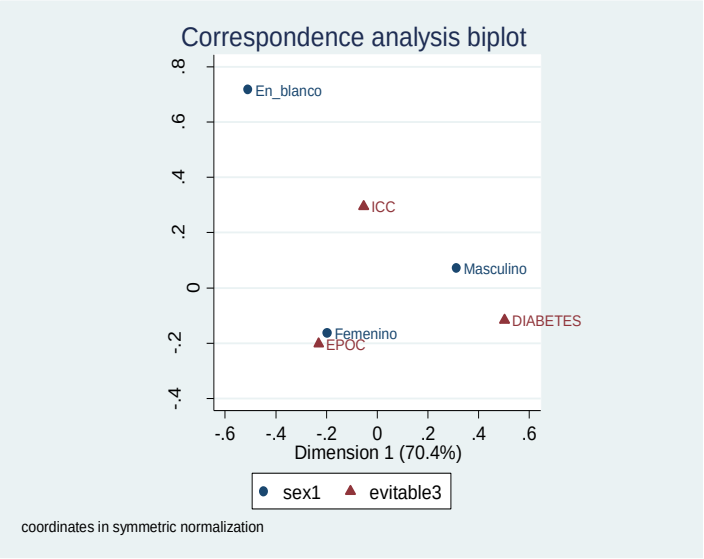
Para el año 2013 se sigue presentando una situación similar, haciéndose más evidente que la diabetes está más relacionada con pacientes de sexo masculino y reconfirmando que los pacientes de EPOC están muy ligados al sexo femenino.

Figura 24 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable por Sexo. Año 2013.



AÑO 2014

Figura 25 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable por Sexo. Año 2014



Para el año 2014 la relación no cambia, teniendo un comportamiento similar.

Hallazgos:

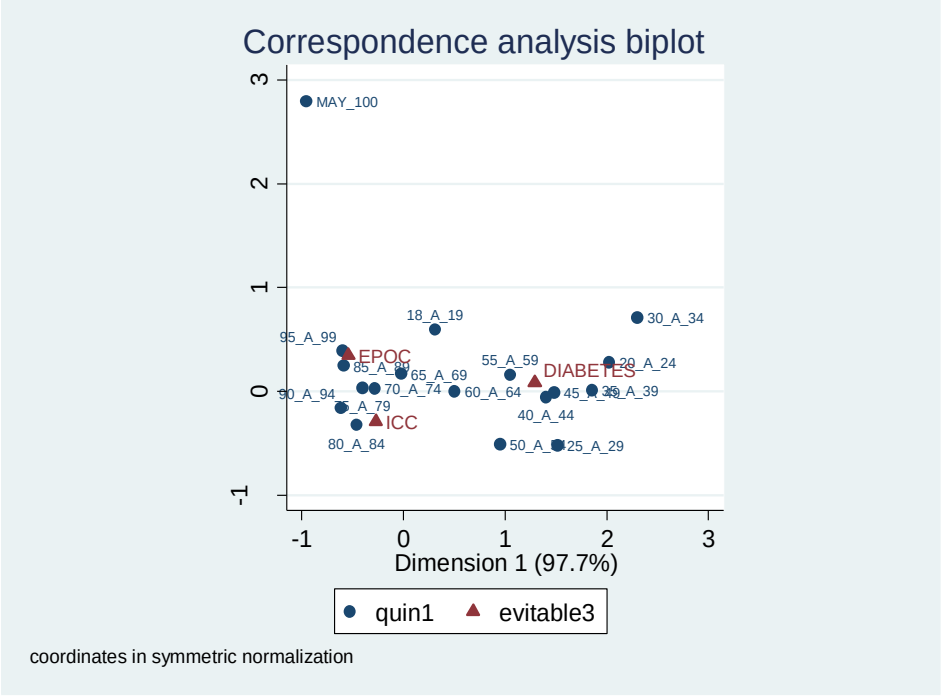
- De acuerdo al análisis correspondiente se evidencia correspondencia entre la Hospitalización Evitable por Diabetes en Hombres y Hospitalización evitable por EPOC en pacientes en mujeres. No se encontró correspondencia entre la Hospitalización Evitable por Insuficiencia Cardiaca Congestiva con ningún género.

- ANALISIS DE CORRESPONDENCIA HOSPITALIZACION EVITABLE SEGÚN GRUPOS QUINQUENALES

-AÑO 2012

En la gráfica se encuentra una relación entre pacientes con EPOC e ICC con pacientes mayores de 65 años mientras que los pacientes menores de 60 años corresponden a pacientes con diabetes.

Figura 26 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable por Grupos quinquenales.Año2012.

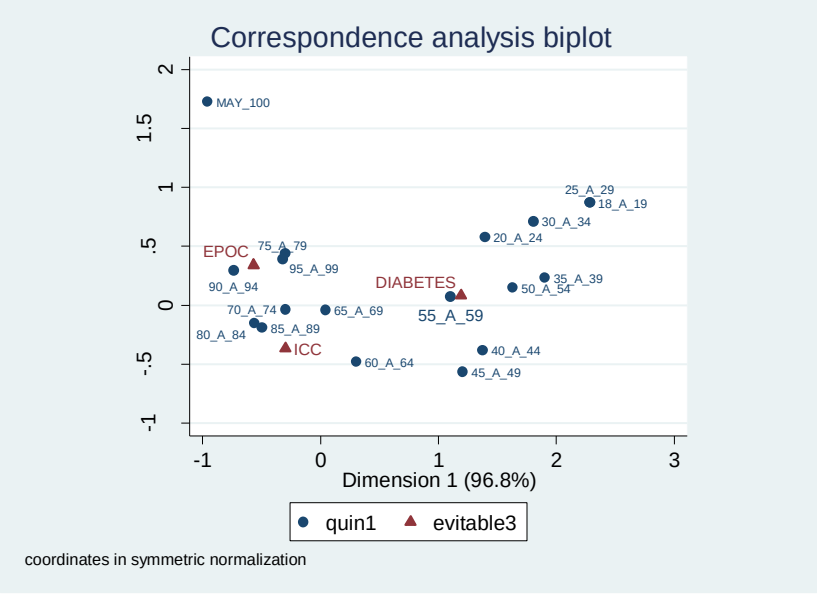


AÑOS 2013 Y 2014

Para los años 2013 y 2014 se presenta un comportamiento muy similar al año 2012.

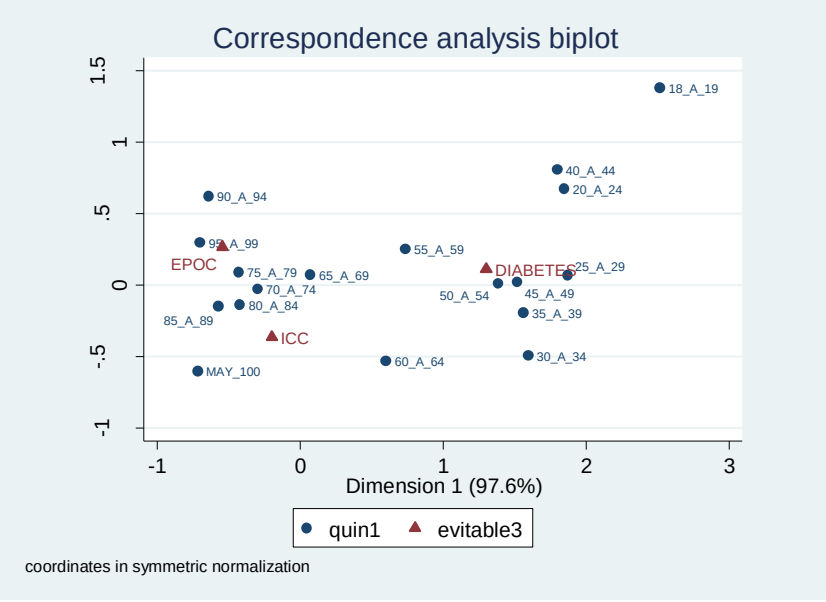
2013

Figura 27 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable por Grupos quinquenales.Año2013.



2014

Figura 28 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable por Grupos quinquenales.Año2014.

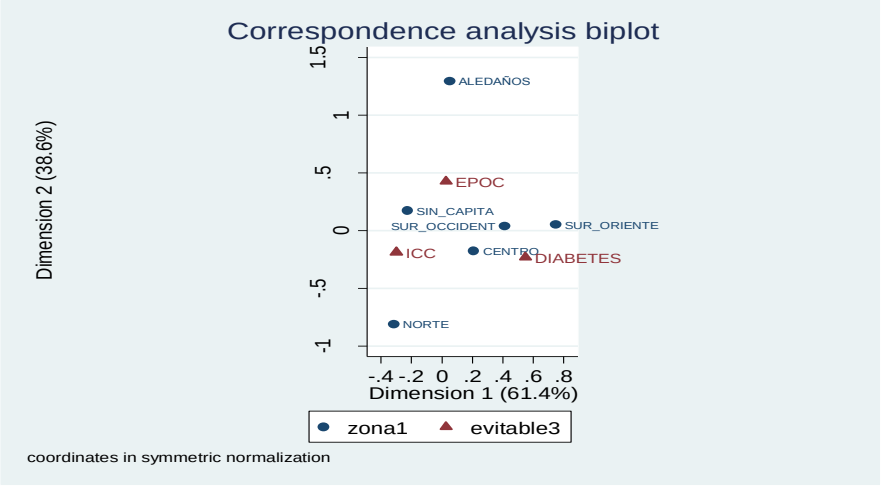


- ANALISIS DE CORRESPONDENCIA VARIABLE HOSPITALIZACION EVITABLE SEGÚN ZONAS DE LA CIUDAD

Para los tres años presenta la Hospitalización potencialmente evitable muestra un comportamiento similar, podemos ver que para los años 2012 y 2013 la HPE por diabetes se agrupa cerca de las zona centro, sur occidente, y suroccidente y para 2014 en la zona norte. Para EPOC en los años 2012 y 2013 se agrupa en pacientes de no capitados, sur occidente y sur oriente y en 2014 para la zona norte. Para ICC la HPE se agrupa en año 2012 en las zonas centro y suroccidente, en 2013 no se encuentra concentración de la HPE en ICC en ninguna zona en especia y, en año 2014 se encuentra concentración en la zona sur occidente.

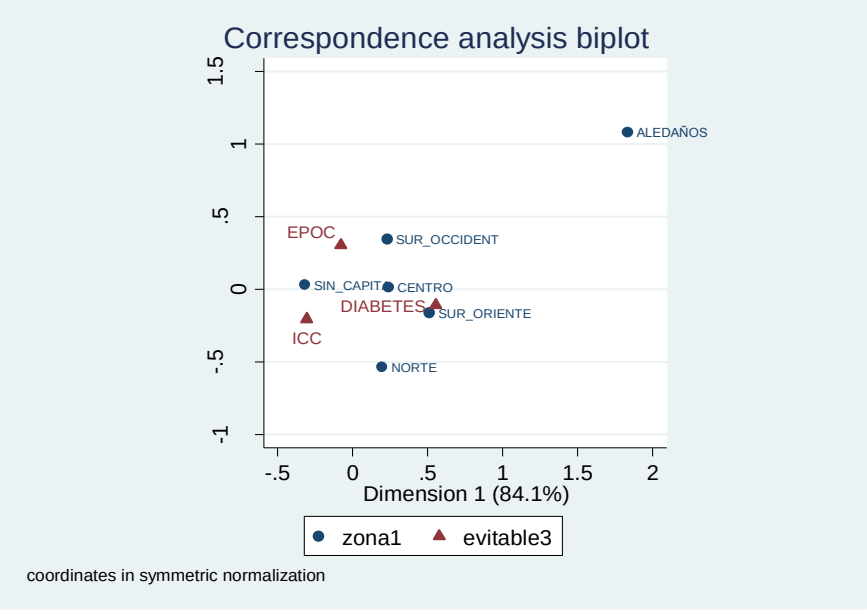
2012

Figura 29 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable según zonas de la ciudad.Año2012.



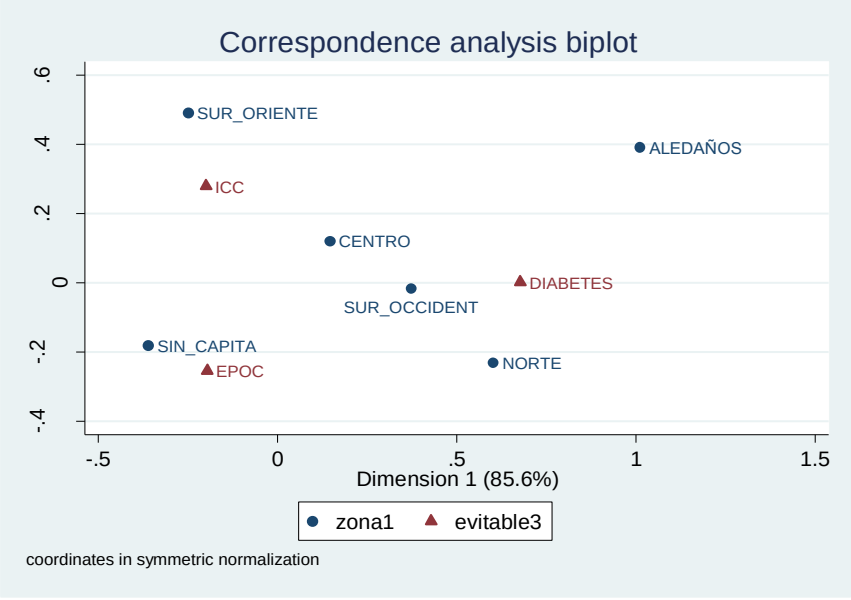
2013

Figura 30 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable según zonas de la ciudad.Año2013.



2014

Figura 31 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable según zonas de la ciudad.Año2014.

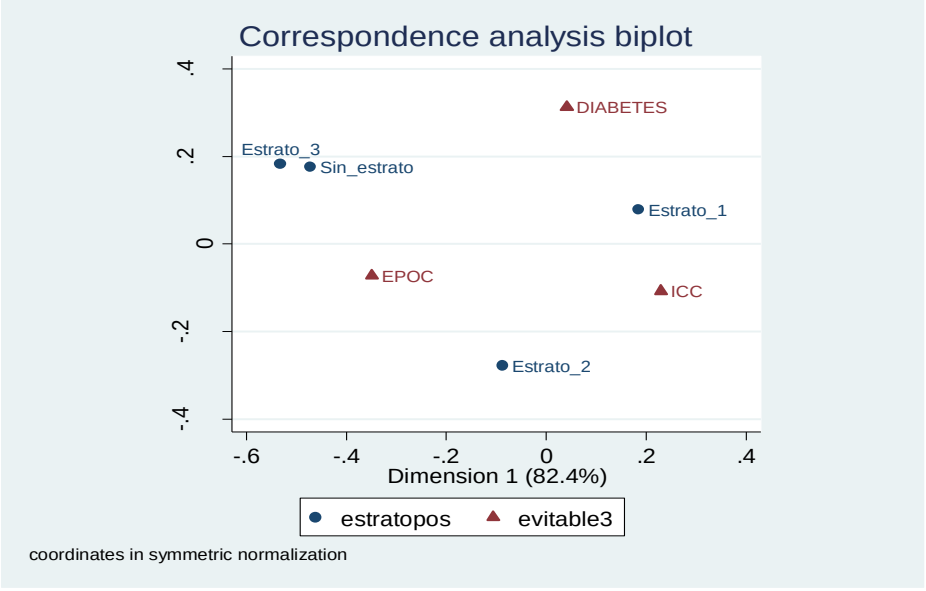


- ANALISIS DE CORRESPONDENCIA VARIABLE HOSPITALIZACION EVITABLE POR ESTRATO DE AFILIACION

En año 2012 se encuentran a relacionadas las patologías de diabetes e ICC con el estrato 1, mientras que para la patología de EPOC se encuentra más relacionada para los estratos dos y tres.
Para el año 2013 cambio un poco la estructura la diabetes paso a relacionarse más con el estrato 2 que con el uno tal como se encontraba en el año 2012. Algo similar sucede para los pacientes pertenecientes al estrato 3 que para este año 2013 pasa a estar más relacionado con la ICC que con la diabetes. Para el año 2014 vuelve a presentarse relación entre la diabetes a los pacientes correspondientes al estrato 1 y estrato 2 y el EPOC está más relacionado con el estrato 3 como ha sucedido en los años anteriores.

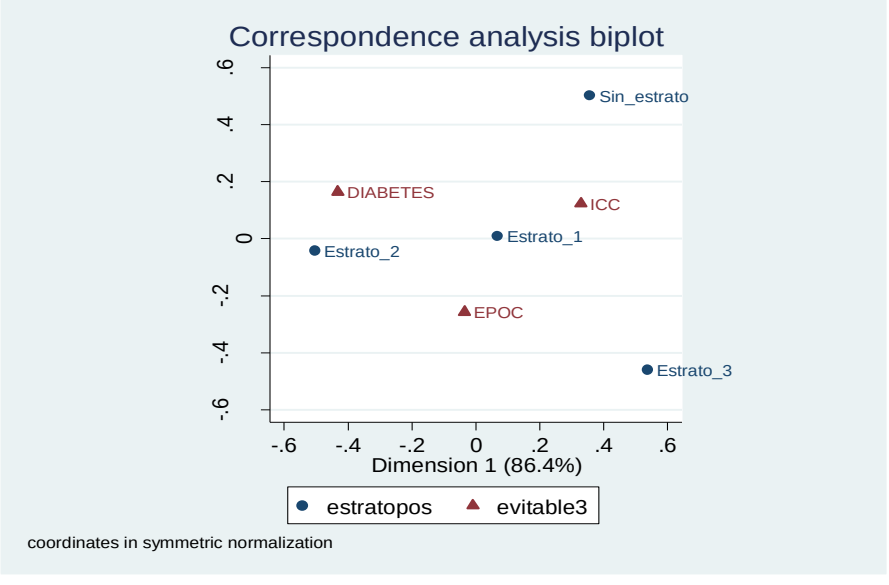
2012

Figura 32 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable según estrato de afiliación. Año 2012.



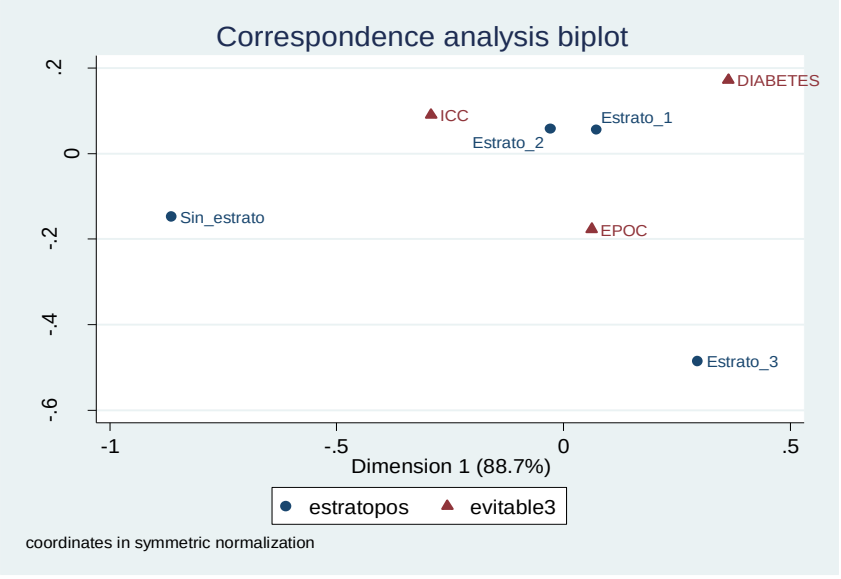
2013

Figura 33 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable según estrato de afiliación. Año 2013.



2014

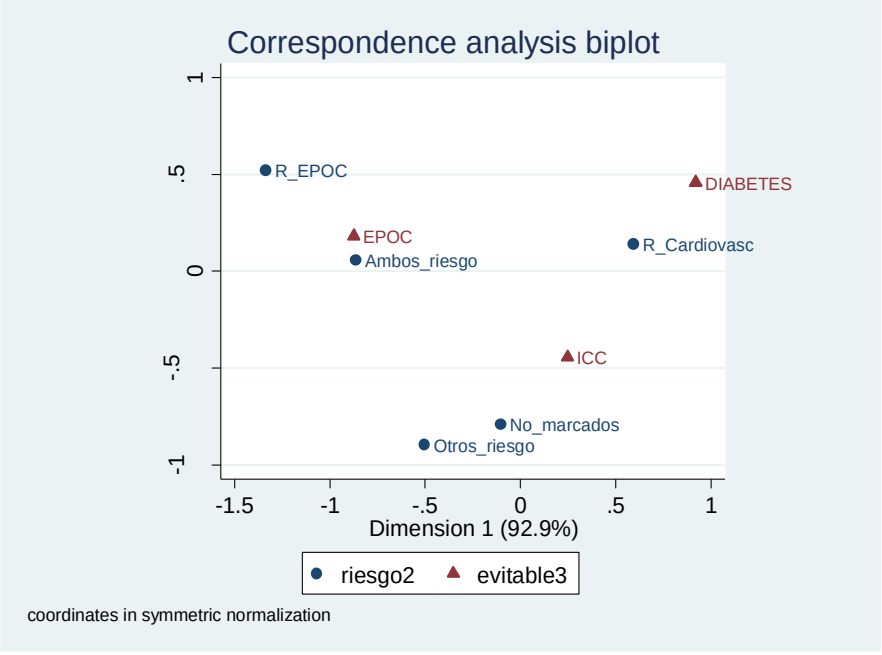
Figura 34 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable según estrato de afiliación. Año 2014.



- **ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIA AÑO 2014 PARA LA VARIABLE DE ASIGNACION DE PROGRAMA:**

Específicamente para año 2014 Se realizó un análisis de correspondencia de Hospitalización Potencialmente Evitable por Diabetes, Insuficiencia Cardiaca y EPOC con la variable de "Marcación en programas" la cual corresponde a la inscripción del paciente que presento eventos de Hospitalización Potencialmente Evitable en un programa de riesgo especifico (Riesgo Cardiovascular o EPOC) y pacientes que aún no están marcados en ningún programa. Se realizó un análisis bivariado con las variables de Hospitalización evitable y la inscripción del paciente en un programa de riesgo específico con el fin de encontrar algún tipo de correlación

Figura 35 Grafico de correspondencia de Hospitalización potencialmente evitable para la variable de marcación en programa. Año 2014.



Hallazgos:

- De acuerdo al análisis correspondiente se evidencia correspondencia entre la Hospitalización Evitable por Diabetes en pacientes que hacen parte del programa de Riesgo Cardiovascular de la EPS, Hospitalización evitable por Insuficiencia Cardiaca Congestiva en pacientes que no estaban en programa , y Hospitalización evitable por EPOC en pacientes en programa de Riesgo Cardiovascular y EPOC.

- **COMPORTAMIENTO DE LA RE HOSPITALIZACIÓN PARA LOS DIAGNÓSTICOS DEFINIDOS EN ESTE ESTUDIO.**

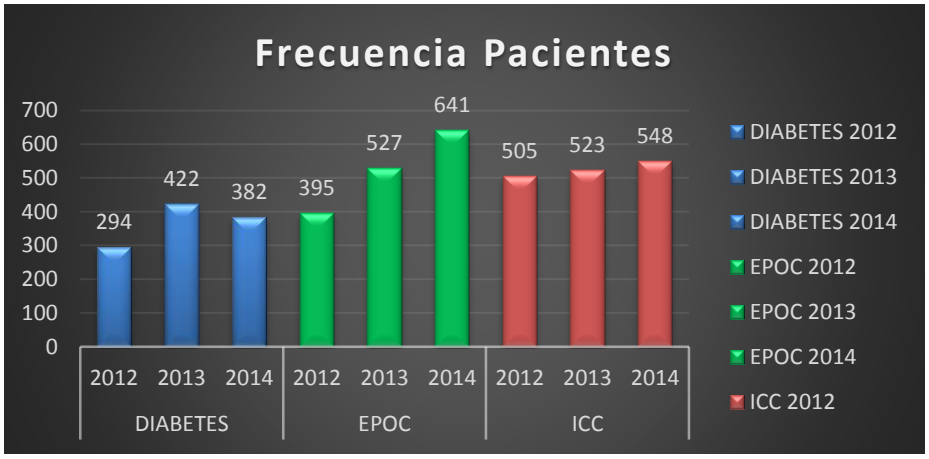
A continuación se analiza el comportamiento de la Re hospitalización de pacientes entre los años 2012 y 2013 y entre los años 2013 y 2014 a partir de la información del número de

pacientes Hospitalizados en cada año por Insuficiencia Cardiaca Congestiva, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y Diabetes.

Tabla 19. Frecuencia de pacientes hospitalizados por Diabetes, EPOC e ICC años 2012,2013 y 2014.

Etiquetas de fila	Pacientes año
DIABETES	**1098**
2012	294
2013	422
2014	382
EPOC	**1563**
2012	395
2013	527
2014	641
ICC	**1576**
2012	505
2013	523
2014	548
Total general	**4237**

Figura 36 Frecuencia de pacientes con Hospitalización potencialmente evitable Diabetes, EPOC e ICC. Años 2012.2013 y 2014.



- **COMPORTAMIENTO DE LA RE HOSPITALIZACIÓN ENTRE AÑOS 2012 Y 2013.**

Tabla 20. Comportamiento de la re hospitalización por Diabetes, EPOC e ICC. Años 2012 y 2013.

Hospitalización y Re hospitalización 2012.

Patología	**Núm. Hx 2012**	**Núm. RHx 2012**		**RHx 2012 vs 2013**	**%**
		Núm. veces	**Total**		
ICC	505	1	404	65	16,09%
		2	76	20	26,32%
		3	15	4	26,67%
		4	7	3	42,86%
		5	3	1	33,33%
EPOC	395	1	346	59	17,05%
		2	35	12	34,29%
		3	9	4	44,44%
		4	4	3	75,00%
		5	1	1	100,00%
DIABETES	294	1	263	21	7,98%
		2	28	6	21,43%
		3	2	0	0,00%
		4	1	0	0,00%

Hallazgos:

- **Insuficiencia Cardiaca Congestiva:** De un total de 505 pacientes hospitalizados en el año 2012 por insuficiencia cardiaca congestiva se re hospitalizaron año 2013 un total de 93 pacientes lo cual corresponde a un 18%.
- **Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica:** De un total de 395 pacientes hospitalizados en el año 2012 por EPOC se re hospitalizaron año 2013 un total de 79 pacientes lo cual corresponde a un 20%.

- **Diabetes:** De un total de 294 pacientes hospitalizados en el año 2012 por Diabetes se re hospitalizaron año 2013 un total de 27 pacientes lo cual corresponde a un 9 %.

COMPORTAMIENTO DE LA RE HOSPITALIZACIÓN ENTRE AÑOS 2013 Y 2014.

Tabla 21. Comportamiento de la re hospitalización por Diabetes, EPOC e ICC. Años 2013 y 2014.

Hospitalización y Re hospitalización 2013.					
Patología	**Núm. Hx 2013**	**Núm. RHx 2013**		**RHx 2013 vs 2014**	**%**
		Núm. veces	**Total**		
ICC	523	1	417	71	17,03%
		2	66	20	30,30%
		3	31	11	35,48%
		4	6	2	33,33%
		7	3	1	33,33%
EPOC	527	1	453	80	17,66%
		2	56	17	30,36%
		3	13	5	38,46%
		4	3	1	33,33%
		5	2	1	50,00%
DIABETES	422	1	381	40	10,50%
		2	34	6	17,65%
		3	6	1	16,67%
		4	1	0	0,00%

Hallazgos:

- **Insuficiencia Cardiaca Congestiva:** De un total de 523 pacientes hospitalizados en el año 2013 por insuficiencia cardiaca congestiva se re hospitalizaron año 2014 un total de 105 pacientes lo cual corresponde a un 20%.

- **Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica:** De un total de 527 pacientes hospitalizados en el año 2013 por EPOC se re hospitalizaron año 2014 un total de 104 pacientes lo cual corresponde a un 19 %.
- **Diabetes:** De un total de 422 pacientes hospitalizados en el año 2013 por Diabetes se re hospitalizaron año 2014 un total de 47 pacientes lo cual corresponde a un 11 %.

- **MODELO DE REGRESION LOGISTICA:**

Se definieron para el modelo las siguientes variables:

- Variable Dependiente: Eventos de Hospitalización evitable por ICC, EPOC y Diabetes en año 2014.
- Variables Independientes: Eventos de Hospitalización evitable por ICC, EPOC y Diabetes en años 2012 y 2013.

Modelo Logístico:

Modelo general:

$$\Pi(X) = \frac{e^{(\beta_0+\beta_1*X_1+\beta_2*X_2)}}{1 + e^{(\beta_0+\beta_1*X_1+\beta_2*X_2)}}$$

Modelo calculado:

$$P(y=1|x)=\Pi(X) = \frac{e^{(0.168*Hx_{2012}+0.242*Hx_{2013})}}{1+ e^{(0.168*Hx_{2012}+0.242*Hx_{2013})}}$$

Ejecución en STATA, del procedimiento de cálculo de modelo logístico para las variables:

Dependiente:

- t2014 (Variable Dummy de hospitalización 2014: 1 = Hospitalizado, 0= no hospitalizado).

Independientes:

- t2013 (Variable Dummy de hospitalización 2013: 1 = Hospitalizado, 0= no hospitalizado).
- t2012 (Variable Dummy de hospitalización 2012: 1 = Hospitalizado, 0= no hospitalizado).

Logistic regression Number of obs = 3700

Wald chi2 (2) = 868.17

Log likelihood = -1925.5553 Prob > chi2 = 0.0000

---

t2014 | Odds Ratio Std. Err. z P>|z| [95% Conf. Interval]

---+---

t2012 | .1681326 .0147569 -20.31 0.000 .1415607 .1996923

t2013 | .2422096 .0168401 -20.39 0.000 .2113536 .2775702

Fuente: Salida STATA

Probabilidad HX 2014	Hx 2012	Hx 2013
0,601087879	1	1
0,560206459	0	1
0,541901494	1	0
0,5	0	0

Tabla Calculada a partir del modelo de regresión

Hallazgos:

- En la tabla observamos que el hecho de hospitalizarse en los dos años previos, tiene una probabilidad de 0.6 de hospitalizarse en el siguiente año. Mientras que si el paciente se hospitalizo en el año anterior la probabilidad es de 0.56 y para una hospitalización dos años

antes es de 0.54. Y si no se ha hospitalizado en los dos años anteriores la probabilidad es de 0.5.

Adicionalmente al aplicar los OR (Odds Ratio: razón entre probabilidades de que un suceso ocurra frente a que no ocurra), para explicación de los coeficientes y el modelo nos indica lo siguiente:

- Tener una hospitalización en 2012 incrementa el suceso de hospitalización dos años después en 1,18 veces
- Tener una hospitalización en 2013 incrementa el suceso de hospitalización en el siguiente año en 1,27 veces.
- Tener una hospitalización 2012 y 2013 sucesivamente incrementa el suceso de hospitalización en el año posterior al último en 1,5 veces.

11 DISCUSION

El comportamiento de las variables de grupo etáreo y genero para los años 2012,2013 y 2014 para la tasa de hospitalización evitable por diabetes , EPOC e ICC en la Entidad Promotora de Salud en la cual se realizó el estudio, se confirma con los resultados del análisis de correspondencia por genero realizado (establece que variables están correlacionadas o que hay correlación entre ellas) en el cual se evidencia correspondencia entre la HPE por Diabetes e ICC en Hombres y HPE por EPOC en pacientes mujeres. De igual forma existe correspondencia entre las variables de HPE en pacientes con EPOC e ICC en pacientes mayores de 65 años.

El comportamiento de la HPE para diabetes y EPOC y para ICC en año 2014 fue más alto en los pacientes con lugar de residencia en la zona sur de la ciudad y para las tres patologías la tasas de HPE más alta se presentó en los afiliados con estrato 1 de afiliación. Estos hallazgos coinciden con los de algunas de las investigaciones relacionadas con la aplicación del Indicador de Hospitalización Potencialmente evitable tomadas como referencia para este estudio (Lopez, 2007) "asociación del indicador con diferencias por género, edad y clase socioeconómica y aumento de la Hospitalización potencialmente evitable en pacientes mayores de 65 años", "mayor frecuencia en el grupo de edad ≥ 65 años para ambos sexos" (Maykon Diego Melo, 2014) .

Llama la atención el comportamiento de la tasa de hospitalización potencialmente evitable por diabetes , EPOC e ICC para las variables de zona de la ciudad y estrato 1 de afiliación que puede asociarse con otros factores diferentes a la calidad de los servicios de salud tales como los determinantes estructurales de la salud y aspectos como falta de adherencia del paciente a las recomendaciones del tratamiento y condiciones de su entorno que pueden influir en la hospitalización potencialmente evitable.

Teniendo en cuenta lo anterior y la controversia que ha generado el indicador de hospitalización potencialmente evitable como indicador para la medición de la eficacia de la APS ya que no es un indicador directo de calidad o capacidad resolutiva y que está sujeto a limitaciones por su dependencia de las características de otros niveles de la atención sanitaria es importante que los servicios de salud fortalezcan el trabajo para identificar intervenciones efectivas basadas en evidencia científica y experiencias exitosas de algunos países , vale la pena resaltar las 10 intervenciones descritas en el documento de cuidados Innovadores para las Condiciones Crónicas elaborado por la Organización Panamericana de

la Salud y la Organización Mundial de la salud (Organización Panamericana de la salud, 2013).

Algunas de estas intervenciones no son responsabilidad exclusiva de los servicios de salud por lo cual se requiere de un trabajo conjunto con la entidad territorial como un ordenador de políticas bajo criterios de equidad que puedan influir en los determinantes sociales de la salud.

Respecto a la gestión del riesgo en salud "evento no deseado evitable y negativo para la salud del individuo, que puede ser también el empeoramiento de una condición previa , o la necesidad de requerir ,más consumo de bienes y servicios que hubieran podido evitarse" (Ministerio de Salud y Proteccion Social, 2012) es una responsabilidad de las entidades de salud una vez realizado el análisis de riesgo de su población afiliada la implementación de los componentes del modelo de manejo de la enfermedad crónica que son responsabilidad de los servicios de salud los cuales como estrategia de gestión del riesgo en salud permiten si se implementan y monitorean de forma adecuada mejorar los desenlaces en salud de la población .

Estos componentes son apoyo al automanejo, diseño de sistema de atención, apoyo a la toma de decisiones y sistema de información clínica, si bien muchas de las principales aseguradoras del sector salud en Bogotá ya han implementado estas estrategias es fundamental el trabajo conjunto con los profesionales de la salud y la asignación de recursos por parte de las instituciones para que los profesionales cuenten con el tiempo adecuado para capacitación en guías de práctica clínica para el manejo de patologías crónicas ,

cuenten con el tiempo necesario para realizar la atención de los pacientes con patología crónica y puedan contar con un sistema de información que los apoye en la gestión del riesgo individual del paciente. No obstante esta condición en la realidad no se da en muchas de las instituciones de nuestro sistema de salud dada la estructura de las mismas, por lo cual se requiere un cambio de estas para apoyar mejor el manejo y control de las ECNT.

Específicamente para mitigar el riesgo de la ocurrencia de eventos de Hospitalización potencialmente evitable en pacientes con ECNT la evidencia de la estrategia de "disease management" ha demostrado reducir costos y utilización de servicios (como hospitalizaciones) en programas muy exitosos tales como asma, insuficiencia cardiaca congestiva, hipertensión arterial, diabetes mellitus y enfermedad pulmonar crónica con reducciones por ejemplo en readmisiones en estos grupos entre el 25 al 50% en algunos casos.

Estos son programas de atención en salud con enfoque individual a la identificación de personas con riesgos, que se intervienen con programas específicos de cuidado en salud, medidas clínicas y otras actividades.

Con relación al enfoque centrado en el paciente propuesto por la OMS es importante que las organizaciones de salud cambien el enfoque excesivamente medicalizado en el manejo de la salud de los pacientes y tengan un enfoque integral que dé cuenta de las personas, sus familias y su entorno. Sin embargo para que se de esta condición se requiere de un trabajo conjunto con otras entidades bajo la rectoría de las entidades territoriales.

Teniendo en cuenta que el comportamiento de la Hospitalización Potencialmente evitable para patologías crónicas está condicionado por variables ajenas a las organizaciones de salud, para que se puedan dar las condiciones en nuestro sistema de salud para una adecuada implementación del modelo de atención innovadora propuesto por la OMS para reducir la carga de las enfermedades crónicas en el largo plazo se requiere que el gobierno defina políticas efectivas, las más importantes relacionadas con el financiamiento del sistema , la legislación y los recursos humanos.

12 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El monitoreo de la tasa de hospitalización potencialmente evitable mediante el comportamiento de las variables asociadas es un punto de partida para las organizaciones de salud en la profundización en la investigación.
- La evaluación de la tendencia de la tasa de hospitalización potencialmente evitable a través del tiempo permite evaluar si las intervenciones específicas implementadas por la aseguradora en el nivel ambulatorio han sido eficaces o se requieren mejoras en la calidad de la atención del nivel ambulatorio. No obstante es importante que las organizaciones de salud definan metas de disminución de la tasa de hospitalización potencialmente evitable acordes a su nivel de intervención, teniendo en cuenta que la hospitalización potencialmente evitable está asociada a factores ajenos a la resolutividad del nivel primario de atención tales como el nivel socioeconómico de la población y los aspectos culturales de la misma.
- Se recomienda la definición de otras variables más específicas asociadas a la atención ambulatoria que permitan el monitoreo de su asociación a los eventos de hospitalización potencialmente evitable.

- De acuerdo con las diferencias en la tasa de hospitalización potencialmente evitable en las zonas centro, sur y norte y el estrato 1 de afiliación se requiere de un análisis más profundo por parte de la red de prestadores de esta zona para identificar si existen problemas en el acceso a los servicios de salud o la calidad de la atención.
- Es importante que las organizaciones de salud realicen evaluaciones específicas en los casos de hospitalización potencialmente evitable del estilo de vida y comportamiento del paciente que presentó el evento y definir en caso de ser necesario, intervenciones para modificarlo con la participación del paciente.
- Se recomienda el análisis específico de los casos de paciente con re hospitalizaciones en el mismo año o en años posteriores para identificar las comorbilidades que presentan y definir intervenciones específicas para este grupo de pacientes.

13 BIBLIOGRAFIA

Abubakar Ropri, N. K. (2014). *Ambulatory Care Sensitive Condition Hospitalization Rates in New Mexico.*

Agustín Ciapponi, Demián Glujovsky, Federico Daray, Analía López. (2012). *Revision exploratoria de la evidencia de la eficacia de la atencion primaria en salud en la prevención de Hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles a la atención Primaria.* Instituto de Efectividad Clinica y Sanitaria.

AHRQ QualityVersion 3.1 (March 12, 2007) Indicators. (2007). *Guide to prevention.Quality Indicators.* USA.

Bermúdez-Tamayoa, S. M.-C.-M. (2003). *Factores asociados a la hospitalización por procesos sensibles a cuidados ambulatorios en los municipos.*

Gabriela Rodríguez Abrego,Beatriz R. Zurita Garza,Teresita Ramírez Sánchez,José Joaquín Herrera Rojas. (2012). *SERIE SOBRE HOSPITALIZACIONES EVITABLES Y FORTALECIMIENTO DE LA ATENCION PRIMARIA EN SALUD EL CASO DE MEXICO.* BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO.

Ian Blunt . (2013). *Trends in emergency admissions for ambulatory care sensitive.* Inglaterra.

Instituto para la medición y Evaluación de la salud.Universidad de Washington .Banco Mundial. (2013). *La carga mundial de morbilidad: generar evidencia,orientar politicas .Edición Regional para America Latina y el Caribe.*

James Macinko, Inês Dourado, Frederico C. Guanais. (2011). *Enfermedades Crónicas Atención Primaria y Desempeño de los servicios de Salud.*

Jesus Rodriguez Garcia. (2012). *SERIE SOBRE HOSPITALIZACIONES EVITABLES Y FORTALECIMIENTO DE LA ATENCION PRIMARIA EN SALUD EL CASO DE COLOMBIA.* BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO.

Lopez, M. I. (2007). *Evaluación de las intervenciones sanitarias a nivel de la APS que reducen las hospitalizaciones por condiciones sensibles a cuidados ambulatorios en mayores de 60 años.* Granada-España.

Maykon Diego Melo, E. Y. (2014). *LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LAS HOSPITALIZACIONES POR CONDICIONES SENSIBLES A LA ATENCIÓN PRIMARIA EN GUARULHOS, SÃO PAULO.*

Michael O. Falster, M. L. (2015). *Sociodemographic and Health Characteristics, Rather Than Primary Care Supply are Major Drivers of Geographic Variation in Preventable Hospitalizations in Australia.*

Ministerio de Salud y Proteccion Social. (2012). *Plan Decenal de Salud Publica 2012-2021*. Bogota - Colombia.

Ministerio de Sanidad y Consumo Madrid. (2008). *Validación de indicadores de calidad utilizados en el contexto internacional: Indicadores de seguridad de pacientes e indicadores de hospitalizacion evitable.* Madrid.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2012). *MARCO ESTRATÉGICO PARA LA MEJORA DE LA ATENCION PRIMARIA EN ESPAÑA. SEGUNDO INFORME.* Madrid.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2014.). *Los Sistemas Sanitarios en los Países de la UE: características e indicadores de salud.* Madrid .

Organización Mundial de la Salud. (2014). *Informe sobre la situación Mundial de las enfermedades cronicas no transmisibles.*

Organización Panamericana de la salud. (2013). *Cuidados innovadores para las condiciones crónicas: Organización y prestación de atención de alta calidad a las enfermedades cronicas no transmisibles en las Americas.*

2009; 25(6): p. 1337-49.
2. Aparicio Llanos, A. Serie sobre hospitalizaciones evitables y fortalecimiento de la atención primaria en salud: El caso de Costa Rica. Washington, DC: BID; 2012. Se puede encontrar en: http://publications.iadb.org/handle/11319/5735.
3. Arrieta, A. Serie sobre hospitalizaciones evitables y fortalecimiento de la atención primaria en salud: El caso de Perú. Washington, DC: BID; 2012. Se puede encontrar en: http://publications.iadb.org/handle/11319/5734.
4. Arrieta, A y García Prado, A. Serie sobre hospitalizaciones evitables y fortalecimiento de la atención primaria en salud: El caso de Chile. Washington, DC: BID; 2012. Se puede encontrar en: http://publications.iadb.org/handle/11319/5733.
5. Caminal J, Sánchez E, Morales M, Peiró R, Márquez S. Avances en España en la investigación con el indicador «Hospitalización por enfermedades sensibles a cuidados de atención primaria». *Rev. Esp. Salud Pública* [serie en Internet]. Junio del 2002 [consultada el 21 de mayo del 2014]; 76(3): 189-196.
6. Caminal J, Casanova C. La evaluación de la atención primaria y las hospitalizaciones por *ambulatory care sensitive conditions*. Marco conceptual. Aten Primaria. 2003.; 31(1): 61-5.
7. Caminal J, Mundet X, Ponsa JA, Sanchez E, Casanova C. Las hospitalizaciones por *ambulatory care sensitive conditions*: selección del listado de códigos de diagnóstico válidos para España. *Aten Primaria*. 2003; 31(1): p. 6-14.
8. Caminal J, Starfield B, Sánchez E, Hermosilla E, Martín M. La atención primaria de salud y las hospitalizaciones por *ambulatory care sensitive conditions*. Rev Clin Esp 2001; 201(9): 501-7.
9. Ciapponi A, Glujovsky D, Daray F y López A. Serie sobre hospitalizaciones evitables y fortalecimiento de la atención primaria en salud: Revisión exploratoria de la evidencia de eficacia de la atención primaria en salud en la prevención de hospitalizaciones evitables. Washington, DC: BID; 2012. Se puede encontrar en: http://publications.iadb.org/handle/11319/5740.
10. Delgado EB, Peribañez JB, Lizaga NM, Abadía B, MV Villaverde. Grupo Atlas VPM. Validación de indicadores de calidad utilizados en el contexto internacional: indicadores de seguridad de pacientes e indicadores de hospitalización evitable. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008.
11. Falik M, Needleman J, Wells BL, et al. Ambulatory care sensitive hospitalizations and emergency visits: experiences of Medicaid patients using federally qualified health centers. Med Care. 2001; 551(61.
12. Guanais, FC, Goméz-Suárez R y Pinzón L. Series of Avoidable

Hospitalizations and Strengthening Primary Health Care: Primary Care Effectiveness and the Extent of Avoidable Hospitalizations in Latin America and the Caribbean (documento de trabajo). Washington, DC: BID; 2012. Se puede encontrar en: http://publications.iadb.org/handle/11319/5733.

13. Guanais F y Macinko J. Primary Care and Avoidable Hospitalizations: Evidence from Brazil." The Journal of Ambulatory Care Management 32, no. 2 (Junio del 2009): 115–22. doi:10.1097/JAC.0b013e31819942e51.
14. Gill JM, Mainous AG. The role of provider continuity in preventing hospitalizations. Archives of family medicine. 1998; p. 352-357.
15. Gómez-Suárez R y Guanais FC. Serie sobre hospitalizaciones evitables y fortalecimiento de la atención primaria en salud: El caso de Paraguay. Washington, DC: BID; 2012. Se puede encontrar en: http://publications.iadb.org/handle/11319/5732.
16. OECD. Avoidable Hospital Admissions. En *Health at a Glance*, 108–9. Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo, 2013. Se puede encontrar en: http://www.oecd-ilibrary.org/content/chapter/health_glance-2013-43-en.
17. Macinko J, de Oliveira VB, Turci M, Guanais FC, Bonolo PF, Lima-Costa MF. The influence of primary care and hospital supply on ambulatory care-sensitive hospitalizations among adults in Brazil, 1999-2007. *Am. J. Public Health*. 2011; 101(10).
18. Macinko J, Dourado I, Aquino R, Bonolo PdF, Lima-Costa MF, Medina MG, et al. Major expansion of primary care in Brazil linked to decline in unnecessary hospitalization. *Health Aff*. 2010; 29(12).
19. Macinko J, Dourado I, Guanais F. Chronic Diseases, Primary Care and Health Systems Performance Diagnostics, Tools and Interventions. Noviembre del 2011 (documento de trabajo).
20. Mendonca CS, Harzheim E, Duncan BB, et al. Trends in hospitalizations for primary care sensitive conditions following the implementation of Family Health Teams in Belo Horizonte, Brazil. Health Policy Plan. 2011;(043).
21. Rodríguez Abrego G, Zurita B, Ramírez Sánchez T, Herrera Rojas y Joaquín J. Serie sobre hospitalizaciones evitables y fortalecimiento de la atención primaria en salud: El caso de México. Washington, DC: BID; 2012. Se puede encontrar en: http://publications.iadb.org/handle/11319/5743.
22. Rodríguez, J. Serie sobre hospitalizaciones evitables y fortalecimiento de la atención primaria en salud: El caso de Colombia. Washington, DC: BID; 2012. Se puede encontrar en: http://publications.iadb.org/handle/11319/5739.
23. Rubinstein A, López A, Caporale J, Valanzasca P, Irazola V y Rubinstein F. Serie sobre hospitalizaciones evitables y

fortalecimiento de la atención primaria en salud: El caso de Argentina. Washington, DC: BID; 2012. Se puede encontrar en: http://publications.iadb.org/handle/11319/5741.
24. Weinberger M, Oddone E Z, Henderson WG. Does increased access to primary care reduce hospital readmissions? Veterans Affairs Cooperative Study Group on Primary Care and Hospital Readmission. *N Engl J Med*. 1996; 10: p. 1441-7.
25. Weissman JS, Gatsonis C, Epstein AM. Rates of avoidable hospitalization by insurance status in Massachusetts and Maryland. *JAMA*. 1992.