



Análisis de dos metodologías utilizadas en la Caja Costarricense de Seguro Social para la estimación de la cobertura de personas con hipertensión arterial, en el primer nivel de atención, año 2015

DIRECCIÓN COMPRA DE SERVICIOS DE SALUD

DR. PAUL ERNESTO ARAYA VEGA

DRA. NEYSKMI VEGA MEDRANO

DR. JUAN CARLOS MORERA GUIDO

DR. GUSTAVO MADRIGAL LORÍA

RESUMEN

Introducción. La hipertensión arterial es una enfermedad crónica que en Costa Rica presenta una prevalencia general de 36,2%. La Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), como principal prestador de servicios de salud en el país, asume el control médico clínico de gran parte de esta población; sin embargo, no se precisa actualmente la cantidad de personas que reciben atención por esta patología en los diferentes niveles (primero, segundo y tercero, dependiendo del nivel de especialización del área de salud u hospital). Dicho esto, en el ámbito internacional es ampliamente conocida la importancia de la calidad de los registros para la gestión de los servicios de salud, y que las limitaciones en este aspecto dificultan el cálculo de las coberturas de la población. En la CCSS esta situación también se presenta, y existen varios sistemas que aportan información para aproximarse a este dato. Por tanto, el presente estudio pretende analizar dos metodologías diferentes de cálculo de la cobertura de personas con hipertensión arterial; una es aportada por la Dirección Compra de Servicios de Salud, con los datos de consultas de primera vez en el primer nivel de atención, utilizados para la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud (Cobertura/EPSS), y la otra es aportada por el Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, mediante los registros de medicamento despachado del Sistema Integrado de Farmacias para áreas de salud y hospitales (Cobertura/SIFA). **Metodología.** Este análisis es descriptivo, transversal, retrospectivo y observacional. Se inicia con la depuración de 928 827 registros provenientes de dos bases de datos diferentes, a los cuales se les da un formato uniforme para definir las variables de estudio. **Resultados.** Posterior a los procesos de depuración se trabaja con una base de datos de 81 áreas de salud y 440 022 registros únicos, distribuidos según concordancia (si se presenta en ambas fuentes o solo en una de ellas), para realizar los cálculos de cobertura para ambas metodologías de recolección del dato, siendo la Cobertura/EPSS de 39% y la Cobertura/SIFA de 38%. **Discusión.** Los resultados anteriores se pueden analizar desde dos puntos de vista: calidad de los registros y calidad de la atención en salud a un grupo poblacional sensible. Desde el enfoque de calidad de los registros, ambas metodologías presentan debilidades sujetas de mejora. Por el contrario, desde el enfoque de calidad de la atención, se evidenció que hay personas con consulta de hipertensión arterial que no reciben medicamentos antihipertensivos en su área de salud y también que hay quienes reciben medicamento antihipertensivo en el área de salud, pero que no presenta control por hipertensión arterial en este nivel de atención.

Palabras Clave: Cobertura, Hipertensión Arterial, Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Sistema Integrado de Farmacia, Caja Costarricense de Seguro Social.



INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es uno de los factores de riesgo más importantes para desarrollar enfermedad cardiovascular, accidentes vasculares cerebrales e infartos. Se calcula que la hipertensión arterial es responsable de nueve millones de muertes anualmente, y que una tercera parte de todos los adultos la presenta (Comisión Nacional de Hipertensión Arterial, 1999).

Para Costa Rica, la prevalencia de hipertensión arterial diagnosticada en mayores de 20 años es de 31,2%, mientras que la de hipertensión arterial no diagnosticada para el mismo grupo de edad es de 5% (Caja Costarricense de Seguro Social [CCSS], 2014). Al calcular este porcentaje con la población estimada de Costa Rica para el 2015, se espera que 1 197 626 personas sean hipertensas (población blanco).

La atención de esta población en los servicios de salud amerita un considerable uso de recursos y la aplicación de estrategias de atención basadas en el cumplimiento de normativas técnicas. En ello reside la importancia de analizar aspectos particulares de esta población y su contacto con los servicios de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS).

Las empresas e instituciones prestadoras de salud gestionan sus servicios utilizando indicadores que les permiten establecer en forma precisa ciertas características de sus usuarios. De estos, los que presentan mayor dificultad para su construcción son los de cobertura, calidad o impacto de los servicios (Vilabi, Casas, Bartoll, Artazcoz, & al, 2010).

Los indicadores de cobertura de los servicios de salud reflejan la medida en que las personas reciben intervenciones de salud importantes; en general, estos se calculan dividiendo el número de personas que recibe una intervención definida, entre la población que tiene derecho a recibirla o que la necesita (OMS, 2009).

Existen varias fuentes de información para calcular los indicadores de cobertura; la más frecuente es la encuesta de hogares. Otra fuente muy utilizada, son los registros administrativos de prestación sistemática de servicios. Ambas fuentes proporcionan datos del numerador; sin embargo, ninguna fuente de datos es perfecta, los registros administrativos tienden a sobreestimar la cobertura y las encuestas de hogares (aunque se consideran más fiables), presentan errores de notificación de los encuestados y márgenes de incertidumbre por errores de muestreo (OMS, 2009).



En la CCSS se han medido las coberturas de ciertos grupos poblacionales; como la de las personas con hipertensión arterial, basándose en lo reportado por una amplia diversidad de sistemas de información en los servicios de salud.

La Dirección Compra de Servicios de Salud (DCSS) ha medido durante 19 años la cobertura de personas con hipertensión arterial, incluyendo el primer nivel de atención en salud (áreas de salud) y excluyendo los datos de niveles de atención más especializados, como la consulta especializada (segundo nivel de atención en salud) de las áreas de salud y los centros hospitalarios.

Por otra parte, el Área de Farmacoepidemiología de la CCSS refiere que ha medido esta cobertura utilizando la metodología de dosis diaria de medicamento (DDD, por sus siglas en inglés) prescrito y despachado a la población. Con estos datos de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud ha inferido la cantidad de hipertensos existente en los servicios de primero, segundo y tercer nivel de la CCSS.

Actualmente, la toma de decisiones gerenciales con cualquiera de estos resultados de cobertura reviste un alto grado de incertidumbre, ya que las dos metodologías existentes aportan diferentes formas de cálculo y arrojan distintos resultados.

Por lo anterior, se considera importante establecer cuáles son las diferencias y semejanzas entre las dos metodologías y si estas permiten calcular la cobertura de personas con hipertensión arterial en la CCSS en forma precisa o si por el contrario, se requieren ajustes para que la cobertura de hipertensión arterial sea una mejor herramienta de gestión.

Como objetivo general de la investigación, se pretende comparar las metodologías de cálculo de la cobertura de personas con hipertensión arterial de la Dirección Compra de Servicios de Salud y del Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, ambas de la CCSS.

Los objetivos específicos son los siguientes:

1. Describir la metodología utilizada por la Dirección Compra de Servicios de Salud y por el Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, para obtener la cobertura de personas con hipertensión arterial.



2. Identificar y analizar las deficiencias en cada una de las metodologías.
3. Establecer la cobertura de personas con hipertensión arterial en la CCSS.
4. Proponer acciones que mejoren la validez de los datos para el cálculo de la cobertura.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal.

Población a estudiar

Personas mayores de 20 y menores de 115 años de edad con hipertensión arterial (población hipertensa) de la CCSS.

Definición de variables

Edad: variable cuantitativa, discreta, representada en años exactos.

Número de identificación: cuantitativa, discreta, representada por cédula de identidad, cédula de residencia, número de asegurado o número de interno.

Nombre: cualitativa, nominal, que incorpora nombre, primer y segundo apellido.

Fecha de nacimiento: cuantitativa, discreta, con formato dd/mm/aaaa.

Fecha de consulta: cuantitativa, discreta, con formato dd/mm/aaaa.

Fecha de despacho del medicamento: cuantitativa, discreta, con formato dd/mm/aaaa.

Población hipertensa: para la Dirección Compra de Servicios de Salud, es un registro compuesto por personas mayores de 20 años de edad atendidas en el primer nivel, con códigos diagnósticos relacionados a hipertensión arterial, según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10).



Para el Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, es un registro de personas a las que se les haya despachado al menos una prescripción de medicamentos antihipertensivos, según los requerimientos del método DDD (*Defined Daily Dose*) y el Sistema de Clasificación ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical*), para el año 2015.

Servicio de atención en salud: profesiones y disciplinas clínicas que brindan atención en salud a sus usuarios, según nivel de especialización en la CCSS.

Áreas de salud: definida como la unidad asignada por la CCSS para la atención de una población, ya sea esto por estar asignada por adscripción de los usuarios o por ser el sitio de despacho de medicamentos.

Cobertura de hipertensión arterial: entendida como la proporción (en forma de porcentaje) de consultas médicas de primera vez en el año por control de hipertensión arterial o el despacho de un medicamento antihipertensivo, entre la población que se espera amerite ese servicio (población blanco).

La población blanco en hipertensión arterial está definida como el 36,2% de la población mayor de 20 años de la pirámide poblacional 2015:

- a. Siendo que el 36,2% corresponde a la prevalencia general por hipertensión arterial, establecida en la Encuesta de Factores de Riesgo Cardiovascular del año 2014, de la Subárea de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección Desarrollo de Servicios de Salud de la CCSS.
- b. La población de 20 años y más, corresponde a la estimada por el Departamento de Actuarial de la CCSS para el año 2015 (1 197 626 personas) y se basa en las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (según el Censo Nacional de Población del año 2011).

Fuentes de los datos

1. **Cobertura/EPSS.** Registros de sistemas de información en salud, para la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud (EPSS), conformados a partir de:
 - Registros manuales en Excel.
 - Sistema Integrado de Información en Salud (SIIS).

- Expediente Digital Único en Salud (EDUS).
 - MediSys.
 - Otros sistemas propios de cada una de las áreas de salud.
- 2. Cobertura/SIFA.** Registros de Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud:
- Sistema Integrado de Farmacia (SIFA).

Métodos de análisis de datos

Mediante dos fuentes de información institucional relacionadas con la atención de las personas con hipertensión arterial, se realizó un análisis comparativo de registros, identificando y seleccionando los datos que presentan coincidencia en las variables de estudio, para estimar la cobertura institucional de hipertensión arterial del 2015.

Para esto se tomaron los datos de atenciones de la *población hipertensa*: consulta de primera vez en pacientes mayores de 20 y menos de 115 años, con diagnósticos de hipertensión arterial, de diferentes sistemas de información para la EPSS. Agregando además los registros de medicamentos despachados (cupones por paciente), extraídos del Sistema Integrado de Farmacia (SIFA) por la metodología DDD y el Sistema de Clasificación ATC en el 2015, utilizando herramientas informáticas como PDF, Excel y un convertidor de PDF a Excel.

Posteriormente, se realizó un proceso de depuración de registros a lo interno de cada una de las áreas de salud, donde se eliminaron los casos identificados como duplicados. Este mismo procedimiento se hizo para el conglomerado de las áreas de salud.

Por último, se consolidaron en una sola base de datos los registros de las dos fuentes de información y se identificaron los registros de la siguiente manera: los que comparten ambas fuentes de información y los que se presentan en cada una de las bases en forma única. Esto con el fin de evidenciar la cobertura de SIFA y de la EPSS en forma independiente, así como la cobertura total, si ambos se complementan.



Para crear la base de datos a analizar, se siguió un procedimiento diferente para cada fuente de información. A continuación se detallan los aspectos más relevantes de este proceso.

Cobertura/EPSS: registros de varios sistemas de información en salud

Se construyó un consolidado de personas con hipertensión, con 458 777 registros de consultas de primera vez en el año 2015 (Anexo 1).

La información de este consolidado se recolectó de dos formas:

1. Listados contruidos y enviados por las áreas de salud a la DCSS para la EPSS, desde los sistemas: SIIS, MediSys, sistemas personalizados para algunas áreas de salud y de registros manuales.
2. Listados extraídos del Cubo de Producción Salud del EDUS (SIAC/SIES), utilizando los códigos diagnósticos del CIE-10 que cada una de las áreas de salud consigna para sus pacientes (algunos de los códigos más usados son: I10X, Z098, Z136).

Se efectuó un procedimiento de unificación de estos listados, para consolidar la información necesaria, según el formato de las variables en estudio. Además, se excluyeron:

1. Los registros que no tuvieron los siguientes datos completos: identificación, nombre (se construyó en orden de primer apellido, segundo apellido y nombre), fecha de nacimiento y fecha de consulta.
2. Las personas con fecha de consulta diferente al año 2015.
3. Las personas menores de 20 años de edad al día de su consulta y los mayores de 115 años, como dato extremo (contemplado como error de registro).
4. Los registros duplicados. Se organizaron todos los registros por fecha de consulta en orden cronológico; posteriormente, se utilizaron dos mecanismos de depuración: en un principio por número de identificación y luego por nombre y fecha de nacimiento. Este procedimiento se hizo a lo interno de las áreas de salud y después en el conglomerado de áreas, dejando como único registro la primera consulta (independiente del área de salud en que se realizó).

5. Finalmente, se ordenaron los registros según las áreas de salud a las que pertenecen, conservando además la fuente de la que fueron extraídos, para un total de 369 981 registros.

Cobertura/SIFA: registros del Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud

Del SIFA se obtuvieron 470 250 registros de personas a las que se les despachó al menos uno de los siguientes medicamentos antihipertensivos orales, en el año 2015 (Anexo 2):

Atenolol 100 mg

Atenolol 50 mg

Enalapril 20 mg

Hidralazina 50 mg

Hidroclorotizada 25 mg

Irbesartán 150 mg

Levo-Alfa-Metildopa 250 mg

Levo-Alfa-Metildopa 500 mg

Losartán potásico 50 mg

Losartán potásico 150 mg

Propranolol 40 mg

Los listados de estos archivos fueron extraídos del SIFA, con dos herramientas informáticas diferentes: Excel y PDF (este último debido a que la cantidad de registros existente en algunas áreas de salud no puede ser manejada por el Excel, para extraerlos de la base de SIFA; en este caso se utilizó un convertidor de PDF a Excel).

Al construir los listados se priorizaron los datos: número de identificación, nombre (concatenado en el siguiente orden: primer apellido, segundo apellido y nombre), edad, fecha de despacho del medicamento y servicio que lo prescribió.

Se utilizaron macros de Excel para uniformar las opciones de las variables empleadas. Se excluyeron, además:

1. Los registros que no tuvieron los siguientes datos completos: identificación, nombre, edad y fecha de despacho del medicamento (dd/mm/aaaa).
2. Las personas con fecha de despacho diferente al año 2015.
3. Las personas menores de 20 años al día de despacho del medicamento y los mayores de 115 años, como dato extremo (contemplado como error de registro).

4. Los registros duplicados. Primero se organizaron todos los registros por fecha de despacho (de la más antigua a la más reciente, asegurando de esta manera que permaneciera el dato del primer medicamento despachado en el año, y se excluyeron las demás recetas por el mismo medicamento o cualquier otro antihipertensivo); luego, se utilizaron dos mecanismos de depuración: en un principio por número de identificación y posteriormente por nombre y edad (ya que no se cuenta con registro de fecha de nacimiento en los listados de SIFA).
5. Por último, se ordenaron los registros según las áreas de salud a la que pertenecen, conservando además la fuente de la que fueron extraídos, para un total de 356 561 registros.

Construcción de la base de datos

Una vez consolidados los registros de Sistemas de Información en Salud y del Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, se construyó la base de datos a analizar. Se inició con un total de 726 542 registros; sin embargo, para ser comparables ambas fuentes se debieron excluir los siguientes datos:

1. Los centros de atención que se encuentran solamente en uno de los consolidados:

a. Cobertura/EPSS

Las siguientes áreas de salud: Valle la Estrella, Florencia, Alajuela Oeste, Moravia, Liberia, Upala, Pavas, Tibás, San Pablo, Desamparados 2, La Carpio-León XIII, Montes de Oca, San Sebastián-Paso Ancho, Escazú, Curridabat, San Juan-San Diego-Concepción, Santa Ana y Barba.

b. Cobertura/SIFA

- i. Área de Salud La Reforma.
- ii. Hospitales: Guápiles, Tony Facio (Limón), Ciudad Neilly, Manuel Mora Valverde (Golfito), Fernando Escalante Pradilla (Pérez Zeledón), San Vito, Tomás Casas Casajús (Osa), San Francisco de Asís (Grecia), San Vicente de Paúl (Heredia), Carlos Luis Valverde Vega (San Ramón), San Rafael de Alajuela, Chacón Paut, William Allen Taylor (Turrialba), Los Chiles, Upala, Enrique Baltodano Briceño (Liberia), La Anexión (Nicoya), San Carlos, Monseñor Sanabria (Puntarenas), Max Terán

Valls (Quepos), México, Centro Nacional de Rehabilitación (CENARE), Centro Nacional del Control del Dolor y Cuidados Paliativos (CNCDYCP), de las Mujeres (HOMACE), Hospital de Geriatria y Gerontología (Raúl Blanco Cervantes), Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, Nacional Psiquiátrico y San Juan de Dios.

2. De la **Cobertura/SIFA**, en la variable “servicios de atención” se excluyen los profesionales y disciplinas clínicas que por su nivel de especialización exceden la oferta de servicios de las áreas de salud del primer nivel, ya que no tienen su contraparte en **Cobertura/EPSS** (Cuadro 1.1). Esto porque los medicamentos antihipertensivos pueden ser prescritos por profesionales de otras áreas de salud, sin que el paciente esté en control por hipertensión arterial en el área de salud en que está adscrita.

**Cuadro 1.1
CCSS: Especialidades excluidas del SIFA, 2015**

Profesional, disciplina o especialidad¹	Cantidad de registros
Total	3638
Especialidades médicas	1721
Pediatría	1206
Psiquiatría	377
Cirugías	178
Gineco-obstetricia	126
Odontología	15
UCI	7
Enfermería	4
Radiología	2
Vacías	2

1 Se agruparon las diferentes profesiones y disciplinas, ya que están registradas bajo 57 diferentes nombres en los registros de SIFA.

Fuente: SIFA. Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, 2015.

De forma que la variable “servicios de atención”, para este análisis está compuesta por:

1. Registros de EPSS: medicina general.
2. Registros de SIFA: Clínica de Mama, Clínica de Diabetes, Geriatría, Medicina del Dolor y Paliativa, Medicina del Trabajo, Medicina Interna, Medicina Familiar y Comunal.

Finalmente, se ordenaron los registros según las áreas de salud a las que pertenecen, conservando además la fuente de la que fue extraída (esto brindó las proporciones en que cada sistema aportó registros, ya sean de los sistemas de información en salud de la EPSS o del SIFA), pudiendo establecerse una cobertura por área de salud y aproximarse al resultado institucional.

RESULTADOS

Después de lograr consolidar en el mismo formato ambas fuentes de información, se obtuvo una base de datos de 81 áreas de salud (que representa el 78% del total de las áreas de salud), con 440 022 registros, distribuidos de la siguiente forma (Anexo 3):

1. Registros compartidos (se encuentran en ambas fuentes de información): corresponden a un total de 286 520 registros, donde el porcentaje más alto de coincidencia es de 84% (Área de Salud Paraíso) y el menor porcentaje de coincidencia es de un 20% (Área de Salud Quepos), con una media de 65 (mediana de 70) y una desviación estándar de 5,3.
2. Registros no compartidos (solo se encuentran en una de las fuentes de información):
 - a. SIFA. Corresponden a un total de 70 041 registros, donde el porcentaje más alto es de 75% (Área de Salud Quepos) y el menor porcentaje es de 3% (Área de Salud El Guarco), con una media de 16 (mediana de 13) y una desviación estándar de 4,1.
 - b. EPSS. Corresponden a un total de 83 461 registros, donde el porcentaje más alto es de 56% (Área de Salud San Rafael-Chomes-Monteverde) y el menor porcentaje es de 5% (Área de Salud Quepos), con una media de 19 (mediana de 16) y una desviación estándar de 4,4.

Para el cálculo de las coberturas, se utilizó una población blanco de 941 651 personas (correspondiente a una prevalencia de 36,2% de la población mayor de 20 años), asignada a las 81 áreas de salud.

Para facilitar el análisis de los resultados se construyeron tres escenarios, donde se suman los registros que coinciden y los que son únicos en los consolidados, de la siguiente forma:

1. **Cobertura/SIFA.** Compuesto por 356 561 registros, que al relacionarlos con la población blanco de hipertensión arterial presentan un 38% de cobertura para las 81 áreas de salud (mediana de 39) y una desviación estándar de 5,4.

El porcentaje más alto de cobertura para este escenario fue de 81% (Área de Salud Zapote-Catedral) y el más bajo fue de 21% (Área de Salud Cartago).

2. **Cobertura/EPSS.** Compuesto por 369 981 registros, que al relacionarlos con la población blanco de hipertensión arterial presentan un 39% de cobertura para las 81 áreas de salud (mediana de 39) y una desviación estándar de 5,4.

El porcentaje más alto de cobertura para este escenario fue de 67% (Área de Salud Coronado) y el más bajo fue de 8% (Área de Salud Quepos).

3. **Cobertura/Total** (estimación institucional para el primer nivel de atención, basado en datos de 81 áreas de salud). Agrupa los registros utilizados para el cálculo de las coberturas EPSS y SIFA, sumando un total de 440 022 registros, que al relacionarlos con la población blanco de hipertensión arterial presentan un 47% de cobertura (mediana de 47) y una desviación estándar de 5,5.

El porcentaje más alto de cobertura para este escenario fue de 81% (Área de Salud Zapote-Catedral) y el más bajo fue de 28% (Área de Salud Alajuela Sur).

DISCUSIÓN

Los resultados pueden ser analizados desde dos perspectivas; la primera desde los sistemas de información y la segunda desde la atención en salud a un grupo poblacional sensible a un abordaje médico clínico.



Desde el punto de vista de los sistemas de información, hay limitantes para conocer los datos en forma rápida, consistente y confiable. La multiplicidad de sistemas de registro, la forma en que los datos se presentan y las limitaciones para su extracción, hacen que los procesos intermedios para establecer un formato único y obtener la información buscada sean complejos.

Esto fue evidente en el proceso de construcción de las bases de datos, ya que la Dirección Compra de Servicios de Salud presenta registros de sistemas de información automatizados (SIIS, MediSys, EDUS, entre otros) y no automatizados (manuales); mientras que el Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud presenta registros del SIFA en Excel y en PDF.

Otras limitantes observadas fueron: la cantidad de variables en ambas bases, así como la no coincidencia de estas en su totalidad, llevando a desecharlas por no existir su contraparte.

También existe diferencia en nomenclatura y formas de registrar la información, ameritándose un proceso de clasificación y análisis de esta, ya que hay que discernir cuál información es equivalente y cuál no.

Por estas razones, se tuvo que excluir gran cantidad de datos de ambas fuentes (Cobertura/EPSS y Cobertura/SIFA), y al final solo 81 áreas de salud presentaron datos comparables, haciendo imposible que este estudio pudiera establecer una cobertura institucional efectiva. Sin embargo, permitió obtener una aproximación a resultados de cobertura en esas áreas de salud específicas.

Por otra parte, desde la perspectiva de la atención en salud a un grupo poblacional sensible al abordaje médico clínico, es evidente que hay un problema de cobertura, puesto que solo un 65% de los datos está presente en ambas fuentes de información. El 16% de las personas solo recibe medicamentos antihipertensivos y no tiene registro del control en el subprograma de hipertensión arterial en las áreas de salud.

Por otra parte, un 19% de las personas tienen control por hipertensión arterial en las áreas de salud, pero no aparecen en los registros de recetas despachadas por profesionales o disciplinas relacionadas con el primer nivel de atención en salud. Un porcentaje no conocido de estas personas con hipertensión arterial, podría explicarse porque al inicio de su control tienen manejo conductual con estilos de vida saludable, sin uso de antihipertensivos.



También es importante recalcar que existe una gran variabilidad de estas proporciones entre las 81 áreas de salud.

Se demuestra también que algunas áreas de salud alcanzarían coberturas mayores de personas con hipertensión arterial si se sumaran los registros de ambas fuentes de información, situación metodológicamente inviable, por la naturaleza de los datos: la Cobertura/EPSS corresponde a consultas, mientras que la Cobertura/SIFA corresponde a medicamentos despachados. Sin embargo, se podrían usar estos resultados para gestionar que toda persona con diagnóstico de hipertensión arterial tenga control y tratamiento en la misma área de salud.

CONCLUSIONES

Para la adecuada gestión de los recursos en la institución, es fundamental la existencia de bases de datos sólidas y saber qué tipo de información suministran cada una de ellas.

Conociendo las limitaciones de la calidad de los datos aportados por cada fuente de información, es evidente que la información que brindan no es equivalente, ya que un sistema EPSS proporciona información sobre las consultas brindadas de primera vez y el otro sobre medicamentos despachados.

Además, son evidentes los problemas de registro y subregistro en ambas metodologías, por lo que este tema amerita un estudio más profundo, caso por caso.

Lo anterior crea la necesidad de mejorar el registro de los Sistemas de Información en Salud, utilizados por la Dirección Compra de Servicios de Salud en la EPSS y por el Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud con el SIFA.

Algunas de las debilidades encontradas en estas fuentes de información para el cálculo de la cobertura de hipertensión arterial institucional son las siguientes:

- Cobertura/EPSS:
 1. Registros con datos incompletos: identificación, nombre, fecha de nacimiento, fecha de consulta.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA

2. Fechas y edades erróneas: las fechas de consulta no corresponden al año 2015 o, por el contrario, las fechas de nacimiento no correspondían a personas que al momento de la consulta tuvieran 20 años o más, o que fueran menores de 115 años.
 3. El tener que extraer la información de varias fuentes de información (incluyendo manuales), hace que el ajustar los formatos limite la calidad del dato.
 4. El contar solo con la información de las áreas de salud y no con la de hospitales, limita la posibilidad de establecer el cálculo de consultas totales que brinda la institución a personas con hipertensión arterial.
- Cobertura/SIFA:
 1. Registros con datos incompletos: identificación, nombre, edad, fecha de despacho de medicamento.
 2. Fechas y edades erróneas: las fechas de despacho no corresponden al año 2015 o, por el contrario, las edades no correspondían a personas que al momento de la consulta tuvieran 20 años o más, o que fueran menores de 115 años.
 3. Presentar la información en dos formatos diferentes (Excel y PDF) hace que el ajustar los formatos limite la calidad del dato.
 4. El contar solo con la información de algunas de las áreas de salud (no se tienen algunas internas y todas las externas) limita la posibilidad de establecer la cobertura que brinda la institución a personas con hipertensión arterial en el primer nivel de atención en salud.
 5. El que se asignen varios códigos a un mismo medicamento, dependiendo de la prescripción, dificulta aglomerar los antihipertensivos, ya que se registran incluso con diferentes nombres y características, a pesar de ser el mismo.
 6. Se registran algunos servicios que prescriben medicamentos clasificados como antihipertensivos, pero su atención no está relacionada directamente con el control en salud de la enfermedad hipertensiva de un paciente específico.



7. El insumo para realizar este análisis fue solo de nueve antihipertensivos (ya que no están incluidos, el enalapril de 5 mg, la furosemida de 40 mg, la amlodipina de 5 mg, entre otros). Además, fue imposible conocer el motivo por el que se prescribe el medicamento y si este fue buscando principalmente el efecto hipotensor y no otro asociado, que fuera necesario según la enfermedad del paciente.

Adicionalmente, el estudio proporciona un producto secundario, que consiste en listados de personas con consulta por hipertensión arterial y despacho de medicamento antihipertensivo por área de salud y con las fuentes de las que se extrajo la información, lo que podría ser de utilidad a los tomadores de decisión local, para establecer procesos internos que incrementen sus coberturas.

De esta manera, se puede realizar a profundidad el análisis antes sugerido, y con esto procurar mejorar la gestión de los servicios y la atención de la población con hipertensión arterial. Estos insumos son para las 81 áreas estudiadas; no obstante, la institución debe considerar iniciar procesos para que el resto de áreas cuenten también con información.

BIBLIOGRAFÍA

- Caja Costarricense de Seguro Social [CCSS]. (2014). *Encuesta de Factores de Riesgo Cardiovascular. Vigilancia de Factores Cardiovaculares*. San José: Subárea de Vigilancia Epidemiológica.
- Comisión Nacional de Hipertensión Arterial. (1999). Enfermedades crónicas no transmisibles. *Revista Cubana de Medicina*, 38(3), 160-169.
- Costa Rica. Ministerio de Salud. (2015). *Incidencia de tumores malignos más frecuentes en la población femenina, según cantón, 2014*. San José.
- Costa Rica. Poder Ejecutivo. (06 de Setiembre de 2007). Manual de normas y procedimientos de atención integral a la mujer para la prevención y manejo del cáncer de cuello utero, I - II y III nivel de atención y normas de laboratorio de citología (Decreto N° 33650-S). *Diario Oficial La Gaceta digital*(171), págs. 1-12.
- Costa Rica. Poder Ejecutivo. (07 de Julio de 2006). Normas y procedimientos de atención integral a la mujer para la prevención y manejo del cáncer del cuello del útero, para el I y II nivel de atención (Decreto N° 33119-S). *Diario Oficial La Gaceta digital (Alcance N° 43)*(131), págs. 1-21.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2016). *Guía para la Presentación de Información Estadística*. San José: INEC.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2009). *Estadísticas Sanitarias Mundiales*. Washington D.C.: OMS.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2007). *Control integral del cáncer cervicouterino: guía de prácticas esenciales*. Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2013). *Costa Rica cáncer profile*. Washington D.C.: OMS.
- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2013). *Mortalidad por cáncer está decayendo en algunos países de las Américas, según nuevo informe de la OPS/OMS*. Washington D.C.: OPS.
- Pita Fernández, S. P. (2004). *Medidas de frecuencia de enfermedad*. Coruña. España: Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística.
- Reeder, S., Martín, L., & Koniak, D. (1992). *Enfermería materno-infantil*. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.
- Vilabi, J., Casas, C., Bartoll, X., Artazcoz, L., & al. (2010). Indicadores para la gestión de los servicios de salud pública. *Gac Sanit*, 25(5), 378-384.

ANEXO 1

Consultas de primera vez por hipertensión arterial en las áreas de salud (AS) de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), aportados por las áreas de salud a la Dirección Compra de Servicios de Salud (DCSS), para la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud (EPSS), en el año 2015.

Áreas de Salud	Consultas de primera vez
Institucional	458.577
Región Brunca	29.778
Buenos Aires	3.943
Corredores	3.705
Osa	3.273
Pérez Zeledón	11.486
Golfito	3.107
Coto Brus	4.264
Región Central Norte	113.351
Barva	3.970
Tibás-Uruca-Merced	6.675
Heredia Cubujuquí	8.080
Alajuela Norte	5.682
Tibás	2.269
San Pablo	1.840
Santo Domingo	4.787
San Rafael de Heredia	3.006
Belén Flores	4.646
Naranjo	4.637
Grecia	8.290
San Ramón	8.978
Atenas	3.173
Palmares	4.769
Poás	3.094
Valverde Vega	2.188
Alfaro Ruiz	1.597
San Isidro de Heredia	2.443
Heredia Virilla	4.419
Alajuela Sur	5.373
Alajuela Oeste	6.710
Santa Bárbara	4.165
Alajuela Central	4.618
La Carpio-León XIII	2.514
Puerto Viejo	2.964
Horquetas	2.464

Áreas de Salud	Consultas de primera vez
Región Central Sur	191.304
Catedral Noreste	1.258
Goicoechea 2	7.492
Goicoechea 1	3.783
Moravia	5.758
Coronado	18.015
Pavas	8.152
Mata Redonda	4.166
Hatillo	6.607
Zapote-Catedral	4.752
Desamparados 1	6.468
Desamparados 2	8.164
San Francisco-San Antonio	2.863
Puriscal-Turrubares	3.779
Paraíso-Cervantes	8.551
La Unión	4.045
Acosta	2.641
Aserrí	7.023
Alajuelita	5.782
Desamparados 3	5.092
Cartago	11.572
Curridabat /2	6.486
Escazú	5.925
Montes de Oca /2	5.603
San Sebastián-Paso Ancho	4.355
Turrialba-Jiménez	9.000
Concepción-San Juan-San Diego /2	4.359
Los Santos	4.460
Mora-Palmichal	3.269
Santa Ana	4.131
Corralillo-La Sierra	2.766
El Guarco	7.805
Oreamuno-Pacayas-Tierra Blanca	7.182
Región Huetar Norte	19.189
Fortuna	1.882
Santa Rosa de Pocosol	1.792
Aguas Zarcas	3.327
Pital	1.796
Guatuso	1.742
Florencia	2.154
Ciudad Quesada	4.705
Los Chiles	1.791



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA

Áreas de Salud	Consultas de primera vez
Región Chorotega	41.908
Santa Cruz	7.420
Liberia	6.478
Nicoya	5.982
Upala	4.183
Cañas	3.268
Abangares	1.919
Bagaces	1.911
Tilarán	2.957
La Cruz	1.744
Carrillo	3.191
Nandayure	1.595
Hojancha	822
Colorado	438
Región Pacífico Central	28.436
Orotina-San Mateo	3.981
Parrita	1.605
San Rafael de Puntarenas	2.072
Chomes-Monte Verde	2.144
Esparza	3.905
Montes de Oro	2.058
Peninsular	2.855
Chacarita	2.204
Barranca	4.423
Garabito	1.448
Quepos	1.741

ANEXO 2

Copia fiel de archivo aportado por Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud de los registros extraídos del Sistema Integrado de Farmacia (SIFA), para el año 2015.

Número de pacientes con tratamiento antihipertensivo* Año 2015

*Recetas generadas en el centro de salud, consulta externa. Excluye medicina mixta y empresa.

Región	N° Pacientes	Total de centros de salud consultados por región	% de centros de salud consultados por región
Hospitales nacionales Centros especializados	38.073	10	100%
Brunca	36.993	11	100%
Central Norte	118.548	28	100%
Central Sur	138.299	22	81%
Chorotega	46.901	14	100%
Huetar Atlántica	41.082	10	100%
Huetar Norte	18.985	9	90%
Pacífico Central	31.369	13	100%
Total	470.250	117	95%

Desglose por región:

Región	Centro de Salud	N° Pacientes	Observaciones
Brunca	AS. Buenos Aires	4.073	
	AS. Corredores	3.375	
	AS. Coto Brus	2.943	
	AS. Golfito	2.626	
	H. Ciudad Neilly	1.220	
	H. Escalante Pradilla	6.536	
	H. Golfito	1.498	
	H. San Vito	676	
	H. Tomás Casas	928	
	AS. Osa	3.044	
	AS. Pérez Zeledón	10.074	
Total		36 993	

Región	Centro de Salud	N° Pacientes	Observaciones
	Alfaro Ruiz	1.982	
	Alajuela Central	4.831	
	Atenas	3.178	
	Alajuela Sur	5.802	
	Barva	0	No hay datos para el año 2015 de estos productos; iniciaron con SIFA en el año 2016
	Belén Flores	5.913	
	Grecia	7.668	
	Heredia Virilla	4.642	
	Heredia Cubujuquí	7.487	
	Horquetas	2.605	
	Naranjo	4.665	
	Palmares	4.144	
	Poás	2.673	
	Puerto Viejo	2.817	
Central Norte	San Isidro Heredia	2.245	
	San Pablo Heredia	0	No hay datos para el año 2015 de estos productos; iniciaron con SIFA en el año 2016
	San Rafael Heredia	3.951	
	San Ramón	8.631	
	Santa Bárbara	4.160	
	Santo Domingo	4.469	
	Valverde Vega	2.284	
	Tibás Uruca Merced	7.561	
	Alajuela Norte	9.143	
	La Reforma	588	
	H. Valverde Vega	2.677	
	H. San Fco. Asís	1.807	
	H. San Rafael Alajuela	4.768	
	H. San Vicente	7.857	
Total		118 548	

Región	Centro de Salud	N° Pacientes	Observaciones
	Acosta	2.525	
	Alajuelita	5.903	
	Aserrí	7.332	
	Cartago	7.859	
	Corralillo	3.095	
	Coronado	15.360	
	Curridabat		No se logró establecer conexión
	Desamparados 1 y 2	7.731	
	Desamparados 3	5.004	
	El Guarco	7.456	
	Turrialba	10.578	
	La Unión	4.263	
	Los Santos	4.846	
	Montes de Oca		No se logró establecer conexión
Central Sur	Mora Palmichal	3.129	
	Oreamuno Pacayas	7.396	
	Paraíso	8.429	
	Puriscal Turrubares	5.175	
	San Diego Concepción		No se logró establecer conexión
	Clínica Central		No se logró establecer conexión
	Goicoechea 2	7.570	
	Zapote Catedral	8.120	
	Mata Redonda - Hospital	6.537	
	Hatillo	7.580	
	H. Chacón Paut	70	
	H. William Allen	2.341	
	H. Max Peralta		Sin conexión
Total		138 299	

Región	Centro de Salud	N° Pacientes	Observaciones
Chorotega	Abangares	1.809	
	Bagaces	2.026	
	Cañas	3.739	
	Carrillo	3.555	
	Colorado	392	
	Hojancha	902	
	La Cruz	2.000	
	Nandayure	1.570	
	Nicoya	4.879	
	Santa Cruz	6.668	
	Tilarán	2.633	
	H. Upala	5.069	
	H. Enrique Baltodano	8.184	
H. La Anexión	3.475		
Total		46 901	

Región	Centro de Salud	N° Pacientes	Observaciones
Huetar Atlántica	Cariari	5.771	
	Guácimo	4.319	
	Guápiles	5.969	
	Limón	7.414	
	Matina	3.342	
	Siquirres	6.173	
	Talamanca	2.338	
	Valle Estrella	0	Por problema en el servidor no existe información del año 2015
	H. Guápiles	3.151	
	H. Tony Facio	2.605	
Total		41 082	



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
GERENCIA MÉDICA**

Región	Centro de Salud	N° Pacientes	Observaciones
Huetar Norte	Aguas Zarcas	3.220	
	Florencia		No se logró establecer conexión
	La Fortuna	1.692	
	Guatuso	1.795	
	Los Chiles	1.474	
	Pital	1.795	
	A.S Ciudad Quesada	4.281	
	Santa Rosa	1.787	
	H. Los Chiles	252	
	H. San Carlos	2.689	
Total		18 985	

Región	Centro de Salud	N° Pacientes	Observaciones
Pacífico Central	Barranca	4.142	
	Chacarita	2.514	
	Chomes	1.634	
	Esparza	3.887	
	Garabito	1.464	
	Montes de Oro	2.034	
	Orotina	3.604	
	Parrita	1.701	
	Peninsular	3.040	
	Quepos	2.260	
	San Rafael	1.995	
	H. Max Terán	2.140	
	H. Monseñor Sanabria	2.588	
Total		33 003	



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA

Región	Centro de Salud	N° Pacientes	Observaciones
Hospitales nacionales y Centros especializados	CENARE	750	
	CNCDCP	241	
	Centro Trasplante Hepático	0	No hay datos de consumo para estos productos en este centro
	H. México	10.815	
	H. de las Mujeres	853	
	H. Calderón Guardia	9.878	
	H. Blanco Cervantes	5.325	
	H. Nacional de Niños	0	No hay datos de consumo para estos productos en este centro
	H. Nacional Psiquiátrico	248	
	H. San Juan de Dios	9.963	
Total		38 073	

Nota:

- Medicina de empresa (no fueron presentadas).
- Medicina mixta (no fueron presentadas).

ANEXO 3
Datos analizados desde las fuentes SIFA y EPSS. Distribución de registros y estimación de la cobertura por área de salud

Áreas de Salud	Estimación de la población hipertensa ¹	SIFA		EPSS		Distribución de casos						Cobertura			
		casos iniciales ²	casos finales ³	casos iniciales ²	casos finales ³	Sumatoria de casos finales (SIFA, EPSS) sin duplicados	Coinciden en ambas fuentes	Registros únicos en		Coinciden en ambas fuentes	Porcentaje		SIFA	EPSS	total
								SIFA	EPSS		SIFA	EPSS			
Total general	941 651	372 692	356 561	373 560	369 981	440 022	286 520	70 041	83 461	65	16	19	38	39	47
Paraíso	17 539	8 429	8 322	8 551	8 876	9 333	7 865	457	1 011	84	5	11	47	51	53
La Unión	10 194	4 263	4 245	4 045	4 050	4 578	3 717	528	333	81	12	7	42	40	45
Acosta	5 759	2 525	2 517	2 641	2 695	2 900	2 312	205	383	80	7	13	44	47	50
Los Santos	9 319	4 846	4 765	4 460	5 219	5 564	4 420	345	799	79	6	14	51	56	60
Oreamuno-Pacayas-Tierra Blanca	15 391	7 396	7 263	7 182	7 139	8 040	6 362	901	777	79	11	10	47	46	52
Hojancha	1 957	902	871	822	811	950	732	139	79	77	15	8	44	41	49
Guápiles	18 276	5 969	5 880	5 814	5 774	6 586	5 068	812	706	77	12	11	32	32	36
Heredia Virilla	15 614	4 642	4 596	4 419	4 438	5 111	3 923	673	515	77	13	10	29	28	33
Horquetas	5 785	2 605	2 488	2 464	2 384	2 762	2 110	378	274	76	14	10	43	41	48
Pérez Zeledón	35 576	10 074	9 844	11 486	11 324	12 006	9 162	682	2 162	76	6	18	28	32	34
Alajuelita	20 315	5 903	5 656	5 782	5 996	6 612	5 040	616	956	76	9	14	28	30	33
Limón	20 063	7 414	7 326	7 222	7 209	8 262	6 273	1053	936	76	13	11	37	36	41
Poás	6 431	2 673	2 663	3 094	3 077	3 267	2 473	190	604	76	6	18	41	48	51
Santa Bárbara	10 686	4 160	4 105	4 165	4 149	4 701	3 553	552	596	76	12	13	38	39	44
Guatuso	3 857	1 795	1 684	1 742	1 704	1 930	1 458	226	246	76	12	13	44	44	50
Grecia	18 848	7 668	7 512	8 290	8 166	8 936	6 742	770	1 424	75	9	16	40	43	47
Palmares	10 045	4 144	4 122	4 769	4 758	5 069	3 811	311	947	75	6	19	41	47	50
Pital	6 217	1 795	1 737	1 796	1 779	2 014	1 502	235	277	75	12	14	28	29	32
Fortuna	6 231	1 692	1 676	1 882	1 879	2 037	1 518	158	361	75	8	18	27	30	33
Guácimo	10 289	4 319	4 141	4 068	4 014	4 678	3 477	664	537	74	14	11	40	39	45
Barranca	11 197	4 142	4 035	4 423	4 388	4 834	3 589	446	799	74	9	17	36	39	43
Corralillo-La Sierra	5 142	3 095	3 076	2 766	2 830	3 404	2 502	574	328	74	17	10	60	55	66

Áreas de Salud	Estimación de la población hipertensa ¹	SIFA		EPSS		Distribución de casos						Cobertura			
		casos iniciales ²	casos finales ³	casos iniciales ²	casos finales ³	Número			Porcentaje			SIFA	EPSS	total	
						Sumatoria de casos finales (SIFA-EPSS)	Coinciden en ambas fuentes	Registros únicos en	Coinciden en ambas fuentes	SIFA	EPSS				
Colorado	1 136	392	385	438	435	473	347	38	88	73	8	19	34	38	42
San Isidro de Heredia	6 289	2 245	2 209	2 443	2 426	2 676	1 959	250	467	73	9	17	35	39	43
Puerto Viejo	7 957	2 817	2 763	2 964	2 966	3 310	2 419	344	547	73	10	17	35	37	42
Aguas Zarcas	9 211	3 220	3 159	3 327	3 336	3 758	2 737	422	599	73	11	16	34	36	41
Alajuela Central	15 178	4 831	4 785	4 618	4 597	5 429	3 953	832	644	73	15	12	32	30	36
Alajuela Sur	22 311	5 802	5 561	5 373	5 222	6 242	4 541	1 020	681	73	16	11	25	23	28
Heredia Cubujuquí	22 785	7 487	7 286	8 080	7 937	8 814	6 409	877	1 528	73	10	17	32	35	39
Santa Cruz	15 690	6 668	6 549	7 420	7 363	8 067	5 845	704	1 518	72	9	19	42	47	51
Abangares	3 723	1 809	1 793	1 919	1 917	2 154	1 556	237	361	72	11	17	48	51	58
Parrita	4 549	1 701	1 689	1 605	1 612	1 917	1 384	305	228	72	16	12	37	35	42
San Rafael de Heredia	11 540	3 951	3 938	3 006	4 398	4 847	3 489	449	909	72	9	19	34	38	42
Ciudad Quesada	12 658	4 281	4 171	4 705	4 634	5 137	3 668	503	966	71	10	19	33	37	41
Orotina-San Mateo	8 146	3 604	3 585	3 981	3 987	4 427	3 145	440	842	71	10	19	44	49	54
Coronado	26 534	15 360	14 934	18 015	17 783	19 138	13 579	1 355	4 204	71	7	22	56	67	72
Montes de Oro	3 843	2 034	1 992	2 058	2 046	2 363	1 675	317	371	71	13	16	52	53	61
Cariari	14 321	5 771	5 626	5 638	5 590	6 574	4 642	984	948	71	15	14	39	39	46
Naranjo	11 217	4 665	4 655	4 637	4 683	5 475	3 863	792	820	71	14	15	41	42	49
Nandayure	3 076	1 570	1 536	1 595	1 597	1 842	1 291	245	306	70	13	17	50	52	60
Matina	9 231	3 342	3 248	3 548	3 490	3 964	2 774	474	716	70	12	18	35	38	43
San Ramón	22 205	8 631	8 382	8 978	8 854	10 150	7 086	1 296	1 768	70	13	17	38	40	46
Esparza	7 937	3 887	3 807	3 905	3 334	4 210	2 931	876	403	70	21	10	48	42	53
Mora-Palmichal	8 556	3 129	3 106	3 269	3 294	3 777	2 623	483	671	69	13	18	36	38	44
Atenas	7 564	3 178	3 161	3 173	3 169	3 742	2 588	573	581	69	15	16	42	42	49
Buenos Aires	10 392	4 073	4 010	3 943	3 948	4 706	3 252	758	696	69	16	15	39	38	45
Santo Domingo	9 947	4 469	4 445	4 787	4 798	5 469	3 774	671	1 024	69	12	19	45	48	55
Talamanca	7 054	2 338	2 191	2 064	2 048	2 517	1 722	469	326	68	19	13	31	29	36
Hatillo	15 306	7 580	7 409	6 607	6 940	8 527	5 822	1 587	1 118	68	19	13	48	45	56
Valverde Vega	5 025	2 284	2 263	2 188	2 209	2 664	1 808	455	401	68	17	15	45	44	53

Áreas de Salud	Estimación de la población hipertensa ¹	SIFA		EPSS		Distribución de casos						Cobertura			
		casos iniciales ²	casos finales ³	casos iniciales ²	casos finales ³	Número			Porcentaje			SIFA	EPSS	total	
						Sumatoria de casos finales (SIFA-EPSS)	Coinciden en ambas fuentes	Registros únicos en	Coinciden en ambas fuentes	SIFA	EPSS				
Tilarán	5 510	2 633	2 540	2 957	2 885	3 237	2 188	352	697	68	11	22	46	52	59
Chacarita	5 707	2 514	2 428	2 204	2 179	2 779	1 828	600	351	66	22	13	43	38	49
Turrialba-Jiménez	24 288	10 578	10 381	9 000	9 159	11 825	7 715	2 666	1 444	65	23	12	43	38	49
Bagaces	4 847	2 026	1 995	1 911	1 902	2 366	1 531	464	371	65	20	16	41	39	49
Tibás-Uruca-Merced	13 610	7 561	7 399	6 675	6 718	8 573	5 544	1 855	1 174	65	22	14	54	49	63
Cañas	7 280	3 739	3 641	3 268	3 240	4 191	2 690	951	550	64	23	13	50	45	58
Aserrí	19 959	7 332	7 159	7 023	7 016	8 664	5 511	1 648	1 505	64	19	17	36	35	43
Garabito	4 297	1 464	1 316	1 448	1 417	1 676	1 057	259	360	63	15	21	31	33	39
Corredores	10 800	3 375	3 303	3 705	3 698	4 300	2 701	602	997	63	14	23	31	34	40
Santa Rosa de Pocosol	5 937	1 787	1 749	1 792	1 756	2 165	1 340	409	416	62	19	19	29	30	36
Golfito	10 552	2 626	2 542	3 107	3 046	3 453	2 135	407	911	62	12	26	24	29	33
Osa	7 517	3 044	2 947	3 273	3 193	3 808	2 332	615	861	61	16	23	39	42	51
Puriscal-Turubares	10 786	5 175	5 097	3 779	4 192	5 795	3 494	1 603	698	60	28	12	47	39	54
La Cruz	4 638	2 000	1 914	1 744	1 733	2 282	1 365	549	368	60	24	16	41	37	49
Carrillo	10 036	3 555	3 483	3 191	3 176	4 170	2 489	994	687	60	24	16	35	32	42
Peninsular	6 863	3 040	2 881	2 855	2 252	3 215	1 918	963	334	60	30	10	42	33	47
Alfaro Ruíz	4 065	1 982	1 964	1 597	1 600	2 262	1 302	662	298	58	29	13	48	39	56
Belén Flores	12 802	5 913	5 621	4 646	4 583	6 510	3 694	1 927	889	57	30	14	44	36	51
Alajuela Norte	16 233	9 143	8 356	5 682	5 741	9 002	5 095	3 261	646	57	36	7	51	35	55
Siquirres	14 492	6 173	6 035	5 340	4 576	6 813	3 798	2 237	778	56	33	11	42	32	47
Mata Redonda	8 438	6 537	5 970	4 166	4 678	6 874	3 774	2 196	904	55	32	13	71	55	81
Nicoya	14 345	4 879	4 747	5 982	5 930	6 935	3 742	1 005	2 188	54	14	32	33	41	48
Los Chiles	5 668	1 474	1 385	1 791	1 748	2 124	1 009	376	739	48	18	35	24	31	37
El Guarco	17 283	7 456	3 890	7 805	7 736	7 999	3 627	263	4 109	45	3	51	23	45	46
Goicoechea 1 y 2	23 929	7 570	6 815	11 275	11 179	12 462	5 532	1 283	5 647	44	10	45	28	47	52
Zapote Catedral	9 765	8 120	7 861	4 752	4 687	8 747	3 801	4 060	886	43	46	10	81	48	90
Coto Brus	9 818	2 943	2 867	4 264	4 218	4 941	2 144	723	2 074	43	15	42	29	43	50
Cartago	32 775	7 859	6 904	11 572	12 302	13 541	5 665	1 239	6 637	42	9	49	21	38	41



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA

Áreas de Salud	Estimación de la población hipertensa ¹	SIFA		EPSS		Distribución de casos						Cobertura			
		casos iniciales ²	casos finales ³	casos iniciales ²	casos finales ³	Número			Porcentaje			SIFA	EPSS	total	
						Sumatoria de casos finales (SIFA-EPSS)	Coinciden en ambas fuentes	Registros únicos en	Coinciden en ambas fuentes	SIFA	EPSS				
Desamparados	36 986	12 735	12 060	14 632	11 421	16 608	6 873	5 187	4 548	41	31	27	33	31	45
San Rafael Chomes Monteverde	7 053	3 629	1 983	4 216	4 184	4 493	1 674	309	2 510	37	7	56	28	59	64
Quepos	7 262	2 260	2 166	1 741	564	2 269	461	1 705	103	20	75	5	30	8	31

1 Aplicando a la población por áreas de salud una prevalencia general de hipertensión arterial de 36,2%.

2 Casos iniciales, son los datos suministrados preliminarmente por cada una de las fuentes de información.

3 Casos finales, son los datos obtenidos de la depuración y exclusión de datos de los casos iniciales.

ANEXO 4

Glosario

1. Indicadores: son mediciones generadas a partir de datos estadísticos simples que permiten sintetizar información, conocer fenómenos tanto cualitativos como cuantitativos y medir, cuantificar o evaluar estos fenómenos a través del tiempo y que se asocian a un lugar en específico. (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2016).
2. Prevalencia: en epidemiología se denomina prevalencia a la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un período determinado ("prevalencia de periodo"). Por tanto, se pueden distinguir dos tipos de prevalencia: puntual y de periodo. (Pita Fernández, 2004).

Equivalencias

La Dirección Compra de Servicios de Salud utiliza los nombres y codificación asignada por el Centro de Codificaciones Institucionales (CECOIN), por lo que esta fue la nomenclatura utilizada en el estudio.

SIFA	EPSS ¹
Miramar	Montes de Oro
Moreno Cañas	Mata Redonda Hospital
Sarchí	Valverde Vega
Guararí	Heredia Virilla
Carlos Durán	Zapote Catedral

Equiparación de Información

Para comparar la información de los listados consolidados hubo que agrupar algunos datos, ya que en la metodología de SIFA no se especificaba claramente a qué área de salud (AS) correspondía (tampoco se pudo coordinar una nueva reunión con los encargados para solventar las dudas), teniéndose que redefinir las siguientes AS, para fines del presente análisis.

SIFA	EPSS
Chomes Monteverde	AS San Rafael más AS Chomes Monteverde
Goicoechea	Goicoechea 1 y 2
Desamparados	Desamparados 1 y 3