

Universidad Católica Redemptoris Mater
Vicerrectoría de postgrado
Maestría en Salud Pública



Tesis para optar al título de Máster en Salud Pública

Salud y bienestar / Salud pública

Análisis de las hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio en el departamento de Rivas-Nicaragua.

AUTOR

Ivett del Rosario Hernández González

ORCID: 0000-0003-0610-6079

TUTOR CIENTÍFICO Y METODOLÓGICO

PhD. Alcindo Antonio Ferla

Profesor Permanente de Programas de Posgrado en Salud Pública

Universidad Federal de Rio Grande del Sur – UFRGS. Brasil

ORCID: 0000-0002-9408-1504

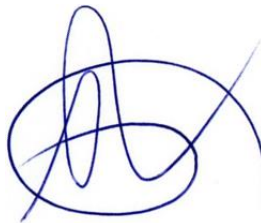
Managua, Nicaragua

Enero, 2025

CARTA AVAL TUTOR CIENTÍFICO Y METODOLÓGICO

Por medio de la presente, y en mi calidad de Tutor Científico y Metodológico, certifico que el trabajo de investigación realizado por Ivett del Rosario Hernández González cumple con las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo a la egresada, reproducir el documento definitivo para su entrega oficial al área académica correspondiente de la Universidad.

Atentamente,



PhD. Alcindo Antonio Ferla

Profesor Permanente de Programas de Posgrado en Salud Pública

Universidad Federal de Rio Grande del Sur – UFRGS. Brasil

Número ORCID:

0000-0002-9408-1504

Correo electrónico: ferlaalcindo@gmail.com

Dedicatoria

A Dios, por ser mi guía y fuente de fortaleza en cada desafío, iluminando mi camino en todo momento.

“Encomienda a Jehová tus obras, y tus pensamientos serán afirmados.”

Proverbios 16:3

A mi familia, especialmente en memoria de mi padre, quien siempre será mi ejemplo de perseverancia y esfuerzo. A mi madre, por su amor incondicional, su apoyo constante y sus palabras de aliento en los momentos más difíciles. Su dedicación incansable ha sido mi mayor inspiración. A mi querida hija, María Julia, mi motor y razón para seguir adelante, esforzándome cada día por ser mejor y brindarle un futuro lleno de oportunidades.

A mis profesores y tutores, por compartir su conocimiento, su sabiduría y, sobre todo, por su orientación invaluable a lo largo de este proceso. Su paciencia y compromiso con mi crecimiento académico han sido esenciales para alcanzar esta meta.

A mis amigos y colegas, por estar a mi lado con su compañía, comprensión y apoyo. Gracias por ser una fuente constante de motivación y ánimo en cada paso de este trayecto.

Finalmente, dedico este trabajo a todos los profesionales de la salud pública, cuya labor incansable y compromiso con la mejora de la vida de las comunidades me inspiran a seguir adelante con pasión y entrega en esta noble misión.

Resumen

El presente estudio realizó un análisis comparativo de los egresos hospitalarios correspondientes a hospitalizaciones evitables en el Hospital Departamental de Rivas y los hospitales primarios del SILAIS Rivas, Nicaragua, entre 2019 y 2023. Se llevó a cabo un estudio cuantitativo de tipo exploratorio-descriptivo desde una perspectiva epidemiológica, utilizando datos estadísticos proporcionados por el Ministerio de Salud (MINSA) de Nicaragua. Los resultados mostraron que las condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (CSCA) con mayor incidencia en las hospitalizaciones evitables incluyeron neumonía bacteriana no especificada (J15.9), diarreas y gastroenteritis de origen infeccioso (A09), diabetes mellitus no especificada (E14), trastornos del sistema urinario (N39), hipertensión esencial primaria (I10) e infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, entre otras. Se observó una variabilidad notable en la frecuencia de estas patologías entre el Hospital Departamental y los hospitales primarios. En conclusión, el estudio revela un alto porcentaje de hospitalizaciones evitables por CSCA, con un predominio de patologías infecciosas, seguidas de enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes y la hipertensión durante el período analizado.

Palabras Claves

condiciones sensibles, cuido ambulatorio, clasificación internacional de enfermedades, hospitalizaciones evitables.

Abstract

The present study conducted a comparative analysis of hospital discharges corresponding to avoidable hospitalizations in the Departmental Hospital of Rivas and the primary hospitals of the SILAIS Rivas, Nicaragua, between 2019 and 2023. An exploratory-descriptive quantitative study was conducted using statistical data provided by the Ministry of Health (MINSA) of Nicaragua. The results showed that ambulatory care sensitive conditions (CSCA) with the highest incidence of avoidable hospitalizations included unspecified bacterial pneumonia (J15.9), diarrhea and gastroenteritis of infectious origin (A09), unspecified diabetes mellitus (E14), urinary system disorders (N39), primary essential hypertension (I10), and acute upper respiratory tract infections, among others. A notable variability in the frequency of these pathologies was

observed between the Departmental Hospital and the primary hospitals. In conclusion, the study reveals a high percentage of avoidable hospitalizations due to CSCA, with a predominance of infectious pathologies, followed by chronic non-communicable diseases such as diabetes and hypertension during the period analyzed.

Keywords

sensitive conditions, outpatient care, international classification of diseases, avoidable hospitalizations.

Índice de Contenido

I.	Introducción	10
II.	Antecedentes y Contexto del Problema	11
2.1.	Antecedentes internacionales	11
2.2.	Antecedentes regionales	14
III.	Objetivos.....	18
3.1.	<i>Objetivo General</i>	18
3.2.	<i>Objetivos Específicos</i>	18
IV.	Pregunta de Investigación.....	18
V.	Justificación.....	19
VI.	Limitaciones	19
VII.	Hipótesis	20
VIII.	Variables	20
8.1.	Contexto de la Investigación	22
IX.	Marco Referencial	23
9.1.	Estado del Arte.....	23
9.2.	Teorías y Conceptos	25
9.2.1.	La Atención Primaria de Salud (APS)	26
9.3.	Formas de registro existentes de las enfermedades evitables de hospitalización	28
9.3.1.	Registros de egresos de hospitalizaciones en algunos países de la región	28
9.4.	Valoración de hospitalizaciones evitables y estancias inadecuadas	30
9.4.1.	Conjunto Mínimo Básico de Datos de Hospitalización (CMBDH)	30
9.4.2.	Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRDs).....	31
9.4.3.	Cuestionario AdeQhos®	31
9.4.4.	Protocolo de Evaluación de la Adecuación de los Ingresos y Estancias Hospitalarios (Appropriateness Evaluation Protocol AEP).....	32

9.5.	Enfermedades que pueden ser evitable de hospitalización	32
9.5.1.	Clasificación de patologías de Hospitalizaciones evitables a condiciones sensibles a la atención primaria - Códigos CIE-10	34
9.5.2.	Cálculo del indicador Hospitalizaciones Evitables por Condiciones Sensibles a la Atención Primaria.....	36
9.6.	Panorama de la salud en Nicaragua	38
9.6.1.	Niveles de atención.....	40
9.6.2.	Sistema Local de Atención Integral en Salud (SILAIS) del departamento de Rivas	41
X.	Marco Metodológico	42
10.1.	Abordaje epistemológico.....	42
10.2.	Tipo de Investigación	43
10.3.	Población y Muestra	44
10.4.	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	46
10.5.	Confiabilidad y Validez de los Instrumentos.....	46
10.6.	Procedimientos para el Procesamiento y Análisis de Datos.....	46
10.6.1.	Sesgos identificados en el análisis	47
10.6.2.	Procedimientos metodológicos (etapas de la aplicación metodológica)	48
10.6.3.	Criterios de inclusión y exclusión.....	48
10.6.4.	Plan de garantía ética	49
10.6.5.	Limitaciones	50
XI.	Resultados y Discusión	50
11.1	Diagnósticos de egresos según CIE-10 de hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio	52
11.2	Hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio, en el Hospital Departamental y Hospitales Primarios del SILAIS Rivas- Nicaragua.....	55

11.2.1.	Patologías con criterios de hospitalizaciones evitables por hospital	61
11.3	Estrategia de gestión de salud de las hospitalizaciones evitables al cuidado ambulatorio en Nicaragua	69
11.3.1.	Principales desafíos para implementar el indicador de HE en Nicaragua	70
11.3.2.	Propuesta	72
11.3.2.1.	Registro del dato	74
11.3.2.2.	Generación de reportes	75
11.3.2.3.	Proceso sistemático de análisis	76
11.3.3.	Consideraciones relacionadas al análisis de hospitalizaciones evitables	77
XII.	Conclusiones	81
	Referencias	83
	Anexos	88

Índice de Tablas

Tabla 1.	Clasificación de las patologías de hospitalizaciones evitables según códigos CIE-10.....	35
Tabla 2.	Indicadores inmediatos en salud universal. Hospitalizaciones prevenibles por CSCA ...	36
Tabla 3.	Red de establecimientos de salud del departamento de Rivas	45
Tabla 4.	Guía para la recolección de datos estadísticos	46
Tabla 5.	Criterios de inclusión y exclusión	48
Tabla 6.	Patologías CIE 10 evitables de hospitalización presentes en la información pública en Nicaragua	53
Tabla 7.	Panorama de egresos hospitalarios en el SILAIS Rivas: Hospital Departamental, Hospitales Primarios de Rivas, San Juan del Sur e Isla de Ometepe (2019-2023).....	56
Tabla 8.	Patologías Evitables de Hospitalización más frecuentes en el SILAIS Rivas (2019 a 2023)	58

Índice de Figuras

Figura 1. Mapa de salud, según distribución por municipios de Rivas, Nicaragua.....	42
Figura 2. Porcentaje de egresos evitables a nivel nacional. MINSA-Nicaragua 2019 a 2023.....	52
Figura 3. Morbilidades de origen infeccioso evitables de hospitalización, según CIE 10. SILAIS Rivas (2019 a 2023)	60
Figura 4. Morbilidades no transmisibles evitables de hospitalización, según CIE 10. SILAIS Rivas (2019 a 2023)	61
Figura 5. Hospitalizaciones evitables por CSCA. Hospital Departamental de Rivas, según datos de egresos hospitalarios (2019-2023)	62
Figura 6. Hospitalizaciones evitables por CSCA. Hospital primario de San Juan del Sur, según datos de egresos hospitalarios (2019-2023)	64
Figura 7. Hospitalizaciones evitables identificadas en el Hospital primario de Moyogalpa (Isla de Ometepe), según datos de egresos hospitalarios (2019-2023).....	65
Figura 8. Comparación de Egresos identificados por Hospitalizaciones Evitables en el SILAIS Rivas: Hospital Departamental y Hospitales Primarios de San Juan del Sur y Moyogalpa (2019-2023)	67
Figura 9. Tres etapas para implementar el indicador Hospitalizaciones Evitables a Condiciones Sensibles al Cuidado Ambulatorio (HECSCA)	74

I. Introducción

Las hospitalizaciones evitables (HE) por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (CSCA) se originan en la atención primaria, considerado el punto de entrada para los servicios de salud de la población. Su principal objetivo es mantener a las personas saludables a través de la prevención, el manejo y el tratamiento oportuno de enfermedades, evitando complicaciones graves de patologías crónicas.

Las HE se han utilizado ampliamente como un indicador de la calidad de la atención en el PNA, ya que sus resultados son útiles para reducir la carga de enfermedades prevenibles. Sin embargo, en algunos países de Latinoamérica y el Caribe (LAC), se observa una subutilización de los recursos hospitalarios, lo que puede aumentar el riesgo de exposición a infecciones nosocomiales. Las altas tasas de hospitalizaciones evitables tienen un impacto negativo en la calidad de vida de la población y generan costos elevados para los sistemas de salud.

Existen diversas afecciones que pueden ser tratadas en la atención primaria, como algunas enfermedades no transmisibles (ENT), enfermedades agudas, metabólicas, prevenibles por vacunación, y aquellas relacionadas con el embarazo y el parto. La gestión adecuada de estas enfermedades requiere un registro eficiente que permita identificar las HE.

En Nicaragua, el Modelo de Salud Familiar y Comunitario (MOSAFC), basado en la Atención Primaria de Salud (APS), articula una red de servicios enfocados en la gestión clínica y el cuidado, con énfasis en la satisfacción de los usuarios. El sistema de salud ha avanzado en la creación de nuevos establecimientos, acercando los servicios a las poblaciones vulnerables.

Este estudio tiene como objetivo realizar un análisis comparativo de los egresos hospitalarios que forman parte de la lista de hospitalizaciones evitables por CSCA, propuesta por la Organización Panamericana de la Salud (2014), a nivel nacional y en el SILAIS Rivas, utilizando datos públicos del Ministerio de Salud (MINSa) de Nicaragua. Con este análisis, se busca generar elementos exploratorios que puedan contribuir a la construcción de una estrategia para reducir las hospitalizaciones evitables en el país.

II. Antecedentes y Contexto del Problema

Actualmente se encuentran en la literatura, estudios que analizan los altos porcentajes de HE y los diversos factores que inciden en los ingresos hospitalarios, haciendo uso de procedimientos para su adecuada medición y valoración.

A continuación, se presentan algunas referencias que sostiene el aporte científico al presente estudio.

2.1. Antecedentes internacionales

Una revisión documental realizada por Clubbs Coldron et al. (2022), basados en datos de la línea de informes oficiales de la Asamblea de Irlanda del Norte, Reino Unido y de Escocia, concluye que las comparaciones objetivas entre servicios basadas en admisiones evitables o inapropiadas son características de los casos en los que la conducta del individuo o de los profesionales de la salud que lo atendieron fue una causa próxima del ingreso hospitalario y, de no ser por esa conducta, el ingreso podría haberse evitado. Este proceso de definición busca proporcionar una base para una evaluación contextualizada y meditada de dónde existen problemas en la atención y dónde existen oportunidades razonables de prevención.

Es pertinente enfatizar, que además de las características del atención primaria, existen otros factores que provocan las HE, definidos como determinantes sociales, tales como, el incumplimiento de la medicación, dificultades para manejar la enfermedad en el hogar; dentro de estas se debe poner especial atención a la falta de movilidad, limitaciones financieras, vivienda inestable, falta de apoyo familiar y social, baja alfabetización en salud, limitaciones psicosociales y cognitivas y coordinación deficiente entre proveedores por barreras lingüísticas y culturales. Todos estos aspectos tienen que ser considerados en el momento que se formulen políticas y estrategias para mejorar la calidad de la atención en salud y prevenir la internación por CSCA, tal como lo mencionan Chen y Lin (2023).

La revisión de 49 artículos, que realizaron Tessa Van Loenen et al. (2014) sobre hospitalizaciones por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (CSCA), describen que 30 se realizaron en los Estados Unidos, mientras que los demás se distribuyeron entre el Reino Unido (6), Taiwán (3), Corea (1), Canadá (3), Alemania (2), Italia (2), España (1), Australia (1) y Nueva

Zelanda (1). La mitad de los estudios se publicaron en los últimos cinco años, y la mayoría (37) fueron de diseño observacional, mientras que doce (12) fueron estudios experimentales, incluyendo tres (3) aleatorizados. Veintidós estudios abordaron una amplia gama de CSCA, mientras que los restantes se enfocaron en enfermedades crónicas específicas o en los ingresos hospitalarios totales.

En esta misma revisión, los factores investigados se agruparon en cuatro categorías principales: 1) características del sistema de salud (factores organizativos); 2) acceso a la atención primaria; 3) características estructurales y organizativas de la atención primaria; 4) procesos de cuidado. Los resultados sugieren que la organización y accesibilidad del sistema de atención primaria juegan un papel fundamental en la reducción de hospitalizaciones evitables.

Un estudio en Italia, desarrollado por Rizza et al. (2007), donde el acceso la atención primaria es universal y gratuito, evaluó indicadores sobre las barreras de acceso a esta atención, evidenciando que el 31,5% de las hospitalizaciones eran evitables, observando que el 40% se debieron a insuficiencia cardíaca congestiva, el 23,2% a enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el 13,5% a angina sin procedimiento, el 8,4% a hipertensión y el 7,1% a neumonía bacteriana. Además, estas hospitalizaciones mostraron una mayor prevalencia en pacientes mayores y varones. El estudio subraya la relación entre las barreras de acceso a la atención primaria y las hospitalizaciones evitables, evidenciando la importancia de estos indicadores para evaluar la efectividad de la atención primaria de salud.

El acceso a los servicios y la respuesta a ellos son importantes no sólo en el caso de la diabetes sino también en otras afecciones. Esta revisión permitió identificar el algoritmo de la Universidad de Nueva York para identificar tasas de admisión hospitalaria problemáticas, en combinación con un procedimiento de auditoría más intensivo, basado en definiciones colaborativas de evitabilidad e inadecuación, considerando ser más útil para mejorar la prestación de servicios y prevenir hospitalizaciones evitables en condiciones crónicas como diabetes. Sin embargo, Clubbs Coldron et al. (2022), afirman que sigue siendo necesaria la identificación y revisión de aquellos ingresos que desde los principios de la APS pueden ser prevenibles y manejados desde el primer nivel de atención

La valoración médica, puede significar que las circunstancias y el contexto únicos de una persona no se tienen en cuenta adecuadamente y, por lo tanto, se excluye el conocimiento relevante del proceso de toma de decisiones. Es necesario contar con una adecuada definición procedimental de los que debemos considerar como HE, para que su uso en la auditoría clínica incorpore tanto las perspectivas de los profesionales sanitarios como de los usuarios del servicio como una alternativa a la comparación estadística de las tasas de ingresos evitables. Clubbs Coldron et al. (2022), observaron que el criterio para los ingresos evitables se basa en una prueba de causalidad en los casos de negligencia médica. Es un procedimiento para llegar a un juicio meditado y no una prueba objetiva.

Un estudio sobre las tasas nacionales de HE por CSCA, en los Estados Unidos, realizado por Loyd et al. (2023), reportó que las tasas de HE variaron considerablemente según la edad y el número promedio de hospitalizaciones por sexo y raza.

En el mismo estudio, los autores evidenciaron que los grupos de edad específicos fueron los pacientes hospitalizados del sexo masculinos en los grupos de edad de <45 años, 45-49 años, 50-54 años y 55-59 años tuvieron un porcentaje más alto de hospitalizaciones por CSCA en comparación con las mujeres de la misma edad. Sin embargo, esta tendencia se revirtió a los 65 años y las mujeres tuvieron una media más alta de hospitalizaciones por CSCA entre los grupos de mayor edad. Para los pacientes hospitalizados tanto masculinos como femeninos, el grupo de mayor edad (≥ 90 años) tuvo el porcentaje promedio más alto de hospitalizaciones por CSCA en comparación con todos los demás grupos de edad del mismo sexo.

El acceso, la calidad y el uso de la atención primaria también podrían estar contribuyendo al aumento de las tasas de CSCA entre los pacientes hospitalizados negros y nativos americanos en el presente estudio. Existen profundas inequidades sociales y estructurales experimentadas por las comunidades nativas y negras americanas que crean barreras para recibir atención médica apropiada y necesaria. De acuerdo a los resultados mostrados por Loyd et al. (2023), la evidencia respalda que el acceso reducido a la cobertura de seguro de salud, a personal de salud culturalmente competente y a servicios de salud en general, junto con altas tasas de pobreza y alfabetización en salud subóptima, impactan el acceso a servicios de atención médica preventiva, incluida la atención primaria.

La revisión sistemática realizada por Ochoa et al. (2022), reportan que la frecuencia de admisiones inadecuadas representa del 10 al 15% a nivel mundial. En Latinoamérica oscilan entre un 6 a un 54%. La variabilidad es de origen multifactorial, considerándose los aspectos organizativos de los servicios, acceso a la atención, capacidad resolutive, determinantes sociales y factores asociados a la población. En Estados Unidos, los datos reportaron que un tercio de los ingresos son evitables, siendo la población pobre, con menor nivel educativo, personas sin cobertura sanitaria y en zonas donde se carece de médicos, la más afectada, inclusive zonas urbanas.

2.2. Antecedentes regionales

Las principales causas de HE en México, según un estudio realizado por Ochoa-Rodríguez Y et al. (2022), mostrando datos de tres quinquenios, fueron diabetes mellitus, gastroenteritis y otras enfermedades de vías respiratorias inferiores, llegando a constituir casi la mitad de las hospitalizaciones en cada quinquenio. En Buenos Aires, Argentina, en los meses de mayo y junio 2015, se reportaron un 5% de HE, con diagnósticos como púrpura trombocitopénica autoinmune, gastroenteritis, anemia para estudio y convulsiones.

Según Lima et al. (2019), en su estudio exploratorio realizado en el municipio de Sao Paulo, Brasil describen las visitas al servicio de urgencias por condiciones sensibles de cuido ambulatorio, reportó que de 434,883 consultas en el período del 2015 al 2016, el 17.1% fueron por CSCA. Los casos con este tipo de condición fueron en su mayoría mujeres y niños menores de 4 años, siendo el principal motivo de atención, causas de origen infeccioso y enfermedades crónicas.

En el estudio de Lima et al. (2029), destacan que la unidad de análisis fue la atención brindada en la unidad de emergencia, analizando las variables de edad, sexo, clasificación según sistema de triaje de Manchester, identificación de las CSCA por el CIE-10 y presencia de condiciones crónicas, considerando como enfermedades crónicas, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, el asma/bronquitis y el trastorno mental.

En este mismo estudio, se describe el sistema de triaje de Manchester, el cual consiste en la clasificación del paciente en una de cinco prioridades, inmediata (roja), muy urgentes

(naranja), urgente (amarillo), estándar (verde) y no urgente (azul). En el flujo interno de la unidad de emergencia el color blanco se atribuye a pacientes que no son urgentes, no tienen quejas y acuden a la unidad para realizar procedimientos, como curas o inserción de catéter.

Continuando con los resultados del estudio de Lima et al. (2029), en relación con el grupo etario, menores de 1 año, con mayores HE por CSCA, sugieren que estos niños cursaron con cuadros agudos propios de la atención en el PNA, los cuales tenían difícil acceso a los centros de atención básica de su territorio. En cuanto a los pacientes con afecciones crónicas, sugieren que esta población presenta empeoramiento de su condición de salud, secundario a la falta de seguimiento y tratamiento oportuno, con mayor probabilidad de que sean trasladados o atendidos en el segundo nivel de atención.

Las tasas de hospitalizaciones evitables en Colombia, en el periodo del 2011 al 2015, fue objeto de estudio por González-Vélez, A. E. et al. (2019). El estudio reveló, que las HE por CSCA y de acuerdo con los grupos de edad, fueron más altas en los niños menores de un año, cuando las tasas se referían a afecciones agudas, seguidos de los mayores de 74 años, por causas de enfermedades crónicas.

El estudio antes mencionado, se desarrolla en el contexto de la creación de unidades de atención primaria (UCP), cuya función es clasificar los casos para referirlos según su condición, implementando programas de manejo de enfermedades como hipertensión, diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, entre otras patologías, además, de realizar acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento en la población asegurada. Según los datos registrados, se observó que las tasas brutas de hospitalizaciones por CSCA fueron 112,4 por cada 10,000 inscritos en 2011 y 71,7 en el 2015.

En el estudio de González et al., (2019) se observó una tendencia a la disminución de HE por CSCA, especialmente por enfermedades crónicas, pudiendo deberse al desempeño de las unidades de atención primaria del sistema colombiano, las características socioeconómicas de sus afiliados, así como la estrategia implementada para fortalecer la gestión de riesgos de sus usuarios. Cabe señalar que dentro de las intervenciones se menciona una mayor inversión en recursos tecnológicos y humanos en sus unidades de atención primaria, mejor identificación y

seguimiento de los pacientes de alto riesgo, así como un modelo integrado de atención basados en la atención primaria como puerta de acceso a los servicios de salud.

El estudio realizado por Espinoza E. et al (2021), para determinar la relación entre los factores asociados y hospitalizaciones inadecuadas con protocolo de evaluación de adecuación en un establecimiento pediátrico, contó con una población de 150 expedientes y se seleccionó una muestra de 79 historias clínicas. El análisis de la información obtenida reflejó que los factores asociados se relacionan positivamente con las hospitalizaciones inadecuadas con protocolo de evaluación de adecuación, mostrando una correlación muy alta entre los factores organizativos y hospitalizaciones inadecuadas con protocolo de evaluación de adecuación.

Por otro lado, el estudio de Ochoa Rodríguez Y et al. (2022), mostró en Perú, que un 24% de las HE, fueron de origen pediátrico, originados por necesidad de pruebas diagnósticas, deshidratación moderada junto con diarrea aguda infecciosa. El análisis de esta investigación original reveló que los ingresos evitables se asociaron a la atención por medicina general.

En este mismo estudio, en Cuba, el 2019 las HE fueron del 14% y en el 2020 de 11.9%. Estos datos, que revelan un descenso en el último año, lo relacionan a las estrategias desarrolladas para enfrentar la COVID-19. Los datos mostraron que las especialidades más frecuentes fueron obstetricia, seguida de medicina interna.

En el estudio sobre perspectivas de los pacientes sobre los determinantes de las hospitalizaciones evitables, por Sarmento et al. (2022), cuyo objetivo fue desarrollar y validar un cuestionario para capturar la perspectiva de los pacientes sobre las causas de las hospitalizaciones por CSCA. Los resultados identifican como determinantes, el acceso a la atención, la autogestión de la enfermedad y el apoyo social. La importancia del estudio es la aplicación de un instrumento que recopila información de dos dimensiones, individual y contextura cubriendo siete dominios y 20 determinantes de la hospitalización por CSCA.

Considerando que la mayor parte de la evidencia sobre las HE por CSCA, se obtiene de la base de datos de egresos administrativos de los hospitales, Sarmento et al. (2022), proponen la utilidad de un cuestionario validado para identificar la perspectiva de los pacientes.

Una revisión sistemática elaborada por Lamberti-Castronuovo et al. (2022), para evaluar el alcance y la naturaleza sobre las HE por CSCA durante desastres, destaca que la organización del sistema de salud, traducido por la fortaleza que estos tengan en el PNA pueden reducir o incrementar las tasas de HE.

El estudio sobre tendencia de las hospitalizaciones en el Distrito Federal (DF) de Brasil, realizado por Horta et al. (2023), analizaron un total de 2,103,951 hospitalizaciones generales del 2009 al 2019. Los resultados mostraron que el 16.4% fueron por CSCA. Las tasas de hospitalizaciones en el DF fueron menores que en otros estados, los autores sugieren que las diferencias encontradas entre los estados pueden interpretarse como una deficiencia en la calidad y capacidad resolutive del PNA.

Como parte del análisis, en el estudio se hace referencia a los importantes cambios de políticas en la organización y mejora del PNA, decretando procesos estandarizados en el trabajo e implementación del Programa Nacional de Mejoría de la Disponibilidad y Calidad de la Atención Primaria (PMAQ), el cual apunta a mejorar el modelo de atención en la prestación básica del primer nivel, el desarrollo de los trabajadores y la reorientación de los servicios para una mejora atención de las necesidades de los usuarios. Las principales causas de HE fueron neumonías bacterianas en los hombres, infecciones del tracto urinario en mujeres y gastroenteritis infecciosas con sus complicaciones para ambos sexos.

III. Objetivos

3.1. Objetivo General

- Analizar las patologías de los egresos hospitalarios que forman parte del listado internacional de hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (*Ambulatory Care Sensitive Conditions - ACSC*), en el Hospital Departamental y Hospitales Primarios del Sistema local de Atención Integral en Salud de Rivas- Nicaragua en el período 2019-2023.

3.2. Objetivos Específicos

1. Identificar los diagnósticos de egresos según CIE-10 de hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (*Ambulatory Care Sensitive Conditions - ACSC*), en el del Sistema Local de Atención Integral en Salud de Rivas- Nicaragua.
2. Determinar el porcentaje de hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (*Ambulatory Care Sensitive Conditions - ACSC*), en el Hospital Departamental y Hospitales Primarios en el Sistema local de Atención Integral en Salud de Rivas- Nicaragua.
3. Proponer una estrategia que oriente la gestión de las hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (*Ambulatory Care Sensitive Conditions – ACSC*) en Nicaragua.

IV. Pregunta de Investigación

- 4.1. ¿Cuáles son las patologías según los egresos hospitalarios que forman parte de la lista de hospitalizaciones evitables *por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (Ambulatory Care Sensitive Conditions - ACSC)*, en el Hospital Departamental y Hospitales Primarios del Sistema local de Atención Integral en Salud de Rivas- Nicaragua en el período 2019-2023?
- 4.2. ¿Cuáles son los diagnósticos de egresos según la CIE-10 con mayor incidencia de hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (*Ambulatory Care Sensitive Conditions - ACSC*), en el SILAIS Rivas, Nicaragua en el período 2019-2023?
- 4.3. ¿Cuáles es el porcentaje de hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (*Ambulatory Care Sensitive Conditions - ACSC*), en el Hospital

Departamental y Hospitales Primarios de los municipios de Rivas, San Juan del Sur y la Isla de Ometepe en el Sistema local de Atención Integral en Salud de Nicaragua en el período 2019-2023?

4.4. ¿Cuáles estrategias orientan la gestión de las hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (*Ambulatory Care Sensitive Conditions - ACSC*), en los Sistemas locales de Atención Integral en Salud?

V. Justificación

Este estudio se centra en el análisis de los egresos hospitalarios relacionados con las hospitalizaciones evitables (HE) en el contexto nacional y, específicamente, en los hospitales del SILAIS Rivas. Se busca identificar las patologías más frecuentes, considerando los elementos de gestión en salud que influyen en el control y seguimiento del manejo de estas enfermedades. Además, se realizará una comparación de las patologías que podrían evitarse en el municipio de Rivas y en los establecimientos de primer nivel de atención.

La pertinencia de esta investigación radica en su capacidad para ofrecer una perspectiva sobre las hospitalizaciones evitables en Nicaragua, identificando brechas en relación con los estándares internacionales. Esto crea una oportunidad para generar conocimiento en el ámbito de la prevención de enfermedades, así como en la promoción, control y vigilancia de la salud.

El valor exploratorio de esta investigación permite un análisis de la realidad que puede servir de referencia técnica para la toma de decisiones y la definición de estrategias futuras que aborden las hospitalizaciones evitables vinculadas a condiciones sensibles al cuidado ambulatorio en el primer nivel de atención (PNA).

VI. Limitaciones

El estudio enfrentó limitaciones en la obtención de información a través de canales oficiales, lo que impidió la implementación de un modelo participativo y llevó a ajustar el objeto de estudio al utilizar datos públicos del Ministerio de Salud (MINSAL). Los análisis se basaron en los egresos hospitalarios del período 2019-2023 en el departamento de Rivas publicados en el Mapa Nacional de Salud, pero se identificaron varias deficiencias en los datos, incluyendo:

- Falta de información sobre patologías clasificadas como evitables de hospitalización.

- Hospitales sin registro de egresos por patologías específicas.
- Inexistencia de registros estadísticos históricos de egresos.
- Ausencia de datos desagregados por género y servicios de egresos.

Estas limitaciones pueden haber afectado la precisión de los hallazgos, lo que resalta la necesidad de mejorar los sistemas de registro y recopilación de datos en el sector salud de Nicaragua.

VII. Hipótesis

- 1) **Hipótesis Nula (H0):** Existe una relación significativa entre las patologías de egresos hospitalarios clasificadas como condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (ACSC) y el porcentaje de hospitalizaciones evitables en el Hospital Departamental y los hospitales primarios del Sistema Local de Atención Integral en Salud de Rivas, Nicaragua, durante el período 2019-2023.
- 2) **Hipótesis Alternativa (H1):** La información proporcionada por el MINSA, en relación con las patologías de egresos hospitalarios clasificadas como evitables a condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (ACSC), se logra identificar las limitaciones del objeto de estudio para la construcción de una estrategia país.
- 3) **Hipótesis de Estrategia (H2):** La propuesta de una estrategia orientada a la gestión de las hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (ACSC) en Nicaragua permitirá definir un listado ajustado a la clasificación internacional del CIE – 10 y su posible implementación como indicador país ajustado a estándares internacionales.

VIII. Variables

Objetivo específico 1: Identificar los diagnósticos de egresos según CIE-10 de hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (*Ambulatory Care Sensitive Conditions* - ACSC), en el del Sistema Local de Atención Integral en Salud de Rivas- Nicaragua.

Variables	Indicador	Subindicador	Item
Egresos según CIE-10	Egresos hospitalarios	Patologías publicadas en el Mapa Nacional de Salud	¿Qué patologías según egresos hospitalarios, se

Variables	Indicador	Subindicador	Item
Egresos según CIE-10	Egresos hospitalarios		están registrando en los SILAIS según el mapa de salud?
		Hospitales con capacidad resolutive y de referencia de atención primaria	

Fuente: elaboración propia

Objetivo Específico 2. Determinar el porcentaje de hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (*Ambulatory Care Sensitive Conditions - ACSC*), en el Hospital Departamental y Hospitales Primarios en el Sistema local de Atención Integral en Salud de Rivas-Nicaragua.

Variables	Indicador	Subindicador	Item
Hospitalizaciones evitables	Condiciones sensibles al cuidado ambulatorio	Listado de patologías según clasificación internacional CIE-10	¿Qué patologías tienen mayor referencia de egreso de hospitalización según el mapa de salud y su clasificación del CIE-10?

Fuente: elaboración propia

Objetivo Específico 3. Proponer una estrategia que oriente la gestión de las hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (*Ambulatory Care Sensitive Conditions – ACSC*) en Nicaragua.

Variables	Indicador	Subindicador	Item
Estrategia de gestión	Hospitalizaciones evitables a Condiciones sensibles al cuidado	Formatos de reportes HPCSCA por servicio de hospitalización (v.g. Medicina Interna, Pediatría, Gineco-Obstetricia y Cirugía)	¿Qué información existente permite deducir mejoras en la gestión de salud en el proceso de atención

Variables	Indicador	Subindicador	Item
	ambulatorio (HPCSCA)	Formatos de reportes HPCSCA por sexo y edad	de hospitalizaciones evitables?
		Formatos de reportes HPCSCA según lugar de residencia y sexo	

Fuente: elaboración propia

8.1. Contexto de la Investigación

El escenario del estudio se ubicó en el departamento de Rivas-Nicaragua, el cual cuenta con 11 sectores dentro de su red establecimientos en el primer nivel de atención de salud. (Ministerio de Salud de Nicaragua. MINSA-Nicaragua 2024)

El SILAIS es el responsable de brindar a la población servicios de salud gratuitos de calidad con atención profesional, con énfasis en la salud preventiva, promoción, recuperación y rehabilitación de la salud de la población del departamento de RIVAS y sus municipios urbanos y rurales.(Muiser et al. 2011)

La red de establecimiento del SILAIS en el departamento de Rivas (2023), cuenta con 1 hospital departamental, 3 hospitales primarios, 8 centros de salud, 48 puestos de salud, 10 casas maternas con 87 camas y 10 casas de atención para personas con necesidades especiales. Estos establecimientos de salud entregan los registros de egresos al servicio de estadísticas a nivel local y estos a su vez, entregan la información del registro estadísticos a los SILAIS y posteriormente al Sistema Estadístico Nacional.

La principal fuente de información fueron los datos estadísticos del mapa de salud del MINSA- Nicaragua del período 2019-2023, este SILAIS dispone en su red de establecimiento de 1 hospital departamental, 3 hospitales primarios.

La información que sostiene es objetiva, de fuente secundaria y responde a datos oficiales de la rectoría en salud, lo que permite dar una confiabilidad a los análisis que se realizarán.(Ministerio de Salud de Nicaragua. MINSA-Nicaragua 2024)

Las referencias de egreso hospitalarios del departamento en estudio, determinó un paso significativo en el discernimiento del análisis técnico de las patologías evitables de hospitalización según los criterios expuesta en el Marco de monitoreo para la salud universal en las Américas y la clasificación de las patologías según CIE-10. El indicador expuesto en este documento fue aplicado para el análisis de este estudio. (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS 2021)

IX. Marco Referencial

El estudio sobre la relación entre HE y el acceso a la atención primaria por Reosano et al. (2013), resalta que la reducción de hospitalizaciones evitables se genera en áreas con mayor disponibilidad a la atención primaria. A pesar de los avances en la comprensión de esta temática, persisten desafíos significativos, especialmente en relación con la accesibilidad y la calidad de los servicios. Por otro lado, Coller et al. (2014) afirman que es fundamental continuar investigando intervenciones efectivas que no solo mitiguen las tasas de hospitalización, sino que también aborden las desigualdades socioeconómicas que afectan el acceso a la atención primaria.

Como lo menciona Loenen et al. (2014), la literatura revisada evidencia que un enfoque coordinado y bien estructurado en la atención puede contribuir significativamente a mejorar los resultados de salud en la población.

9.1. Estado del Arte

La revisión sistemática de estudios revisados por pares realizada por Rosano et al. (2013), que abarcó publicaciones entre 1990 y octubre de 2010 en inglés, alemán, francés, italiano o español, indexadas en bases de datos electrónicas primarias, mostró hallazgos que respaldan el uso de la hospitalización por condiciones evitables en atención primaria (ACSC) como un indicador de la calidad de la atención primaria, destacando la importancia de aplicar factores de ajuste adecuados.

El análisis final incluyó 51 trabajos, de los cuales el 72,5% mostraron una asociación inversa significativa entre el indicador de accesibilidad a la atención primaria (APS) y las tasas de hospitalización (AH). Los indicadores de APS calculados a nivel individual tienden a revelar

aspectos contradictorios en la relación entre las tasas de AH y los indicadores de calidad y accesibilidad a la APS. La mayoría de los estudios confirmaron la relación esperada entre los indicadores de accesibilidad a la APS y la hospitalización por patologías sensibles a la atención ambulatoria (PSSA), evidenciando menores tasas de hospitalización por PSSA en áreas con mayor acceso a servicios de APS.

La revisión sistemática realizada por Loenen et al. (2014) titulada *"Organizational aspects of primary care related to avoidable hospitalization: a systematic review"*, analizó 1778 publicaciones, de las cuales 49 cumplían los criterios de inclusión. En este estudio se identificaron 22 factores asociados con la atención primaria, agrupados en cuatro categorías: características del sistema, accesibilidad, características estructurales y organizativas, y organización del proceso asistencial.

Los resultados mostrados por Loenen et al. (2014), indican que una oferta adecuada de médicos y una mejor continuidad longitudinal de la atención primaria se relacionan con una disminución en las hospitalizaciones evitables. Sin embargo, los hallazgos sobre la eficacia de diversos programas de gestión de enfermedades para reducir las tasas de hospitalización fueron inconsistentes. Las evidencias disponibles sugieren que una atención primaria sólida, caracterizada por un número suficiente de médicos de atención primaria y relaciones a largo plazo con los pacientes, puede contribuir a reducir las hospitalizaciones por condiciones evitables en atención primaria (ACSC) crónicas. Sin embargo, persiste una falta de evidencia que respalde los efectos positivos de otros aspectos organizativos de la atención primaria, como los programas específicos de gestión de enfermedades.

En una revisión sistemática titulada *"Preventing Hospitalizations in Children With Medical Complexity: A Systematic Review,"* realizada por Collier et al. (2014), identificaron que los niños con complejidad médica (Children with Medical Complexity, CMC) hacen un uso desproporcionado de los servicios hospitalarios, lo que genera interrogantes sobre la posibilidad de prevenir sus hospitalizaciones.

Los hallazgos del estudio antes mencionado revelaron que los pacientes posquirúrgicos, aquellos con trastornos neurológicos y los que utilizan dispositivos médicos presentaban tasas

más elevadas de hospitalizaciones evitables. Curiosamente, se observó que las hospitalizaciones por afecciones sensibles a la atención ambulatoria fueron menos frecuentes entre los pacientes más complejos. Además, se evidenció que aquellos que recibieron visitas domiciliarias, coordinación de la atención, gestión de la atención crónica y una continuidad adecuada entre los distintos entornos de atención experimentaron menos hospitalizaciones evitables. Esto sugiere que un enfoque integral y coordinado en la atención de estos pacientes es fundamental para reducir la necesidad de hospitalizaciones.

La revisión sistemática realizada por Wallar et al. (2020), revisaron un total de 15,857 estudios únicos de los cuales solo 31 cumplieron con los criterios de elegibilidad y mostraron la calidad necesaria para su inclusión en esta revisión sistemática. Los hallazgos revelaron una asociación sólida y consistente entre niveles más bajos de estado socioeconómico (SES) y un mayor riesgo de hospitalizaciones crónicas por condiciones sensibles a la atención ambulatoria (ACSC). Dada la relevancia de este tema para la salud de la población y la atención primaria, resulta crucial comprender y centrarse en los factores de riesgo que anteceden a estas hospitalizaciones. Las desigualdades persistentes y evidentes identificadas en esta revisión indican que aún queda mucho por hacer para disminuir el riesgo de hospitalización entre las personas con un nivel socioeconómico más bajo.

En conclusión, reportan que es imperativo realizar investigaciones adicionales sobre intervenciones efectivas que puedan reducir las tasas generales de hospitalización y mitigar la brecha de desigualdad entre los diferentes grupos de nivel socioeconómico. Además, se observaron variaciones en los constructos socioeconómicos y los resultados de las hospitalizaciones entre los distintos estudios analizados, lo que sugiere la complejidad de este fenómeno.

9.2. Teorías y Conceptos

La atención en salud se gesta en el Primer Nivel de atención y quienes tiene como propósito, prevenir, promocionar, diagnosticar y referir patologías a un nivel mayor de resolución. En este escenario es que se ubica el objeto de estudio de las hospitalizaciones

evitables, las cuales se presentan como un desafío que deben ser clasificadas técnicamente en el nivel local.

A continuación, se describen aspectos teóricos de la Atención Primaria de Salud (APS) y su vínculo con las hospitalizaciones evitables.

9.2.1. La Atención Primaria de Salud (APS)

Fue definida en la Declaración de Alma-Ata (Conferencia Internacional OMS-Unicef) como: "Asistencia Sanitaria esencial, basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundados y socialmente aceptable, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad, mediante su plena participación y a un coste que la comunidad y el país pueda soportar en cada una de sus etapas de desarrollo, con espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación (Organización Mundial de la Salud (OMS) 1978).

La Atención Primaria forma parte integrante tanto del Sistema Nacional de Salud, del que constituye la función principal, como del desarrollo social y económico global de la comunidad, representa el primer nivel de contacto del individuo, la familia y la comunidad con el Sistema Nacional de Salud en el lugar donde residen y trabajan las personas, constituyendo el primer elemento de un proceso permanente de asistencia sanitaria" (Organización Mundial de la Salud (OMS) 1978).

La APS tiene un papel fundamental en la promoción de la equidad en salud, el cual está referido al acceso a los servicios de salud, independientemente de la condición social, económica o cultural de las personas.(Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021) En este documento, nos referiremos al Primer nivel de atención como la puerta de entrada y primer contacto a los servicios de salud en el cual se considera la provisión de servicios integrados y accesibles por personal de salud responsable de resolver la mayoría de las necesidades de salud de las personas, que desarrolla una relación sostenida con la gente y que practica en el contexto de la familia y la comunidad (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2010).

A continuación, se describen diferentes escenarios que permiten describir la cosmovisión de factores asociados a hospitalizaciones evitables en diferentes países de la región de las Américas:

- Una hospitalización inadecuada se define como aquella hospitalización de eventos agudos o días de estancia en los que el paciente, desde un aspecto clínico, puede ser atendido en un establecimiento de menor complejidad o de forma ambulatoria (Ochoa-Rodríguez Y et al. 2022).
- Está demostrado que los ingresos hospitalarios evitables, incrementan el gasto sanitario, creando deficiencias en la gestión y ocasionando detrimento en la calidad asistencial.
- En términos generales, a nivel mundial, los ingresos hospitalarios evitables son un problema para los sistemas de salud, consumen recursos y aumentan las listas de espera, además de generar morbilidades adicionales por complicaciones intrahospitalarias.
- En los Estados Unidos en la década de los '80, surgió el concepto de *Ambulatory care sensitive conditions (ACSC)*, u hospitalizaciones evitables, como indicadores para medir el desempeño y la accesibilidad del sistema a falta de una provisión sanitaria universal. En la actualidad son numerosos los organismos e instituciones que monitorean este indicador para evaluar los servicios de salud.
- En muchos países de la región, (Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, y Paraguay, entre otros), han ampliado la cobertura en el PNA, como estrategia para lograr mejores resultados en salud, procurando expandir los equipos básicos de salud integrados con la organización en red de los cuidados más complejos (Ciapponi et al. 2012).
- Según un reporte de las HE en México, en el periodo 2005-2014 el porcentaje de HE por CSCC fue de 12.4%, en Ecuador fue de 11.5% Bogotá 22.5%, este último dato se generó en cinco hospitales de la ciudad del 2006 al 2008.
- Un estudio realizado en México reportó que más de la mitad (56%) de las hospitalizaciones por CSCA, se aglutinan en 5 diferentes categorías, diabetes mellitus 18%, gastroenteritis 12%, enfermedades respiratorias (bronquitis crónica, enfisema y EPOC) con el 11%, enfermedades de atención prenatal y parto 8%, las infecciones de vías urinarias 6% (Rodríguez Abrego G et al. 2012).

Existe asociación entre las características del PNA y las HE, una de estas particularidades es la cobertura desde el ámbito territorial, por lo que los sistemas de salud deberán orientar las políticas de salud en el fortalecimiento de su primer nivel, mediante la ampliación de proveedores, mayor accesibilidad de los servicios, aumento de la disponibilidad horaria, así mismo, garantizar la continuidad de la atención bajo los principios de una atención basada en la familia y la comunidad con incremento de las prácticas preventivas (Lerea et al. 2019).

9.3. Formas de registro existentes de las enfermedades evitables de hospitalización

Existen varias formas de registro en el ámbito de la salud, las más comunes son los registros manuales, electrónicos y basados en la nube. Los registros manuales son aquellos realizados en papel, que luego requieren una transcripción a una base de datos electrónica. Si bien son útiles en contextos con acceso limitado a la tecnología, su manejo es más lento y propenso a errores (Organización Panamericana de la Salud (OPS) 2020).

Los registros electrónicos, gestionados a través de sistemas informáticos, permiten una mayor eficiencia en la recolección y análisis de los datos. (World Health Organization (WHO) 2016) Un ejemplo relevante es el expediente clínico electrónico, que mejora la interoperabilidad y facilita el acceso instantáneo a la información del paciente (Mandell B. 2024).

Por su parte, los registros basados en la nube almacenan datos en servidores remotos, lo que permite su acceso desde cualquier lugar con conexión a Internet. Estos sistemas, generalmente administrados por el nivel central de las instituciones de salud, son escalables y mejoran la accesibilidad a los datos, aunque es esencial garantizar la seguridad y confidencialidad de la información.

La elección del tipo de registro más adecuado depende de las características y necesidades del sistema de salud, así como de su infraestructura tecnológica y políticas de gestión de datos de registro más adecuada depende de las necesidades específicas de cada sistema de salud (World Health Organization (WHO) 2016).

9.3.1. Registros de egresos de hospitalizaciones en algunos países de la región

A continuación, se describen la gestión de registro en algunos países de la región en Centroamérica:

Guatemala: la red de servicios de salud en Guatemala cuenta con tres niveles de atención. La Oficina del Sistema de Información de Salud (SIGSA) se encarga de recibir las estadísticas de los diversos establecimientos de salud, además los hospitales utilizan otros sistemas de información para administrar la información. Por otro lado, el Instituto Nacional de Estadísticas, recopila, procesa y analiza las estadísticas hospitalarias de los servicios externos e internos de los distintos hospitales, sanatorios, hospital de día, casas de salud, maternidad del sector privado. Estos datos permiten analizar la morbilidad, información esencial para la planificación de la salud (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. MSPAS 2018).

Las estadísticas hospitalarias comprenden datos sobre los servicios externos e internos de los distintos hospitales, sanatorios, hospital de día, casas de salud, maternidad del sector privado. Estos datos permiten analizar la morbilidad, información esencial para la planificación de la salud (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. MSPAS 2018).

Nicaragua: el marco legal que determina las pautas de organización y funcionamiento de los servicios hospitalarios se sustenta en el Reglamento General de Hospitales, que constituye la base técnica metodológica a partir de la cual se crean a nivel de cada hospital manuales necesarios para su debida aplicación (MINSA 2020).

El artículo 83 de este reglamento, establece que, para la gestión de la calidad de la atención, se debe contar con un tablero de indicadores de gestión hospitalaria para el control y análisis de la prestación de servicios de calidad. En la sección II, del capítulo V sobre la prestación de servicios y la calidad, se determinan los indicadores hospitalarios de análisis obligatorios (MINSA 2020).

Para dar respuesta a la situación de salud, la red de servicios del MINSA se ha incrementado, pasando de 1,209 unidades de salud en el 2010 a 1,402 en 2015, basado en unidades de atención primaria. El desafío del sistema de salud en el país es la adecuación de las intervenciones preventivas y de atención en los servicios de salud, al enfrentarse a nuevos patrones en la demanda de consultas médicas, hospitalización y causas de muerte, así como intervenciones que incidan en los factores de riesgo, como el sobrepeso, obesidad, y la poca

actividad física durante el curso de vida, el consumo de tabaco, el abuso de alcohol y otras drogas (Instituto Nacional de Información de Desarrollo Ministerio de Salud (INIDE/MINSA) 2013).

Costa Rica: las estadísticas de egresos hospitalarios utilizan como fuente de información el Sistema Integrado de Atenciones Hospitalarias, donde se realiza el registro de la morbilidad, procedimientos, mortalidad y partos y demás características relacionadas con el episodio de hospitalización del paciente. Se incluyen los egresos hospitalarios de todos los establecimientos de salud para el 2021 (Ministerio de Salud Pública Costa Rica 2009).

Los datos se recolectan a lo largo del año en curso y su publicación oficial se realiza el año posterior, esto para tener el dato anual el cual requiere de un proceso de revisión, depuración y corrección, con el fin de asegurar la calidad de la información. La información se recolecta mediante el Sistema Integrado de Atención Hospitalaria, donde se registran los datos del paciente al momento del ingreso y al final de la estadía se toman los datos de egreso de este, como los diagnósticos y procedimientos realizados (Ministerio de Salud Pública Costa Rica 2009).

9.4. Valoración de hospitalizaciones evitables y estancias inadecuadas

Las hospitalizaciones evitables y estancias inadecuadas pueden ser valoradas siguiendo diferentes alternativas metodológicas (Vicente-Guijarro et al. 2024). Dentro de estas metodologías es posible mencionar las siguientes:

9.4.1. Conjunto Mínimo Básico de Datos de Hospitalización (CMBDH)

La metodología incluye los datos clínicos y administrativos de cada episodio de hospitalización, tal como información diagnóstica, procedimientos quirúrgicos, variables demográficas y variables de estancia hospitalaria.

Es considerada de invaluable utilidad y constituye una fuente para múltiples investigaciones. Requiere de la participación de profesionales de la salud para analizar el universo de pacientes, evaluando cada caso, bajo los supuestos determinados. La valoración de datos de egreso es una base de información que se genera una vez que el paciente ha egresado del establecimiento (Llanes Ruiz F et al. 2002).

9.4.2. Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRDs)

Los GRDs conforman un sistema de clasificación de egresos con definiciones clínicas reconocibles, en la que los pacientes de cada clase o grupo en función de su complejidad requieran cantidades similares de recursos, en cuanto sea necesario el proceso de resolución, agrupando pacientes con un proceso de cuidados hospitalarios similares. El diagnóstico principal es el cual se le valoran los procedimientos médicos/quirúrgicos asociados y la valoración adicional o secundario (Correa N, Ocampo Carmen, and De la Torre Alejandro 2022).

Su utilidad radica en que se pueden comparar diferentes establecimientos hospitalarios, además de analizar la información correlacional y contrarrestarlos con la capacidad resolutoria de los establecimientos de acuerdo con su categoría de clasificación. Para su análisis, se requiere la participación de estadísticos y/o bioestadísticos (con sensibilidad en salud pública) con asesoría de otros profesionales de la salud. Es aplicable al universo de pacientes una vez que han egresado del establecimiento (Correa N et al. 2022).

9.4.3. Cuestionario AdeQhos®

Se dirige exclusivamente al análisis de la inadecuación de las estancias hospitalarias. Se basa en la revisión mediante siete (7) grandes criterios que, de cumplirse al menos uno, consideran una estancia hospitalaria como adecuada. Es una de las metodologías más sensibles en cuanto a detección de estancias y hospitalizaciones inadecuadas o innecesarias, debido a que a diferencia de otras metodologías valora al paciente durante sus estancias hospitalarias y no a los datos del paciente. Como característica diferencial, su aplicación requiere de un revisor que posea formación clínica y un entrenamiento específico (Vicente-Guijarro et al. 2024).

Es un instrumento técnico que permite valorar si un día de estancia, es desde el punto de vista médico necesario, y de esa manera, asociar las causas facilitando el diagnóstico para la toma de decisión en el manejo de las hospitalizaciones evitables (Vicente-Guijarro et al. 2024).

9.4.4. Protocolo de Evaluación de la Adecuación de los Ingresos y Estancias Hospitalarios (*Appropriateness Evaluation Protocol AEP*)

Es una herramienta validada, de las más empleadas en el análisis de la sobreutilización de la hospitalización. Fue diseñada en 1981 por Gertman y Restuccia, se ha adaptado transculturalmente a múltiples localizaciones geográficas (Vicente-Guijarro et al. 2024).

Está constituida por veintisiete (27) criterios que contemplan los procedimientos médicos/quirúrgicos y la situación clínica del paciente en las 24 a 48 horas previas o posteriores a su aplicación. Si un paciente cumple con al menos uno de los criterios, la estancia se considera adecuada; pero, si no cumple ninguno, se considerará injustificada.

Esto implica que este instrumento solo interpreta como injustificada la hospitalización en la que el paciente se encuentra clínicamente estable y no recibe ningún cuidado complejo, pudiendo también infra estimar el grado de sobreutilización real, ya que no discute la necesidad de indicación (Vicente-Guijarro et al. 2024).

Complementariamente, el protocolo incluye un listado de posibles causas de inadecuación que permite su estratificación. El AEP fue utilizado ampliamente en las décadas de los '80 y '90. Posteriormente, se desarrollaron herramientas adaptadas a ámbitos asistenciales más específicos, como el pediátrico (pAEP), el quirúrgico (sAEP), el obstétrico, las admisiones (AEP para admisiones) o la atención en unidades de urgencias (PAUH) para evitar las hospitalizaciones inadecuadas (Vicente-Guijarro et al. 2024).

9.5. Enfermedades que pueden ser evitable de hospitalización

El concepto de enfermedades evitables de hospitalización fue desarrollado por primera vez en la década de 1980 por el Dr. Allan Billings, de la Universidad de California en San Francisco. Billings identificó un grupo de condiciones médicas que, con una atención primaria oportuna y efectiva, podrían prevenirse o tratarse de manera ambulatoria, sin necesidad de hospitalización (Billings et al. 1993).

Billings argumenta que las enfermedades evitables de hospitalización representan un importante problema de salud pública, ya que suponen un gasto significativo para los sistemas

de salud, una pérdida de productividad para los pacientes y sus familias, y un riesgo de complicaciones graves (Billings et al. 1993).

Proporciona una lista de las enfermedades evitables de hospitalización más comunes, que incluyen: infecciones respiratorias agudas, infecciones del tracto urinario, enfermedades diarreicas, hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad cardíaca isquémica (Billings et al. 1993).

Las hospitalizaciones evitables (HE) consideradas sensibles a ser atendidas y resueltas en atención primaria (*Ambulatory Care Sensitive Conditions* - ACSC), constituyen, según The Pan American Health Organization (PAHO), un indicador de resultado indirecto acerca de la efectividad de los cuidados y servicios de la red primaria de salud, la reducción de los costos y aumento de la producción (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2014).

Las ASCS se pueden clasificar en cinco categorías principales:

- 1) Enfermedades prevenibles por vacunación: Estas enfermedades incluyen el sarampión, rubéola, poliomielitis, difteria, tétanos, tosferina, hepatitis B, varicela, neumonía por *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib), y la meningitis por *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib).
- 2) Enfermedades agudas y metabólicas: Estas enfermedades incluyen la neumonía, diarrea, infección de las vías urinarias, diabetes, hipertensión, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), asma, y la insuficiencia cardíaca congestiva (ICC).
- 3) Enfermedades crónicas: Estas enfermedades incluyen la diabetes, hipertensión, EPOC, asma, insuficiencia cardíaca congestiva (ICC), enfermedad renal crónica, enfermedad cerebrovascular, enfermedad coronaria, cáncer, y la demencia.
- 4) Enfermedades infecciosas: como la infección de vías respiratorias altas, infección de vías urinarias y la gastroenteritis.
- 5) Enfermedades relacionadas con el embarazo y el parto: preeclampsia y la eclampsia.

9.5.1. Clasificación de patologías de Hospitalizaciones evitables a condiciones sensibles a la atención primaria - Códigos CIE-10

El listado por ACSC contiene trece (13) categorías diagnósticas; de ellas cuatro (4) están compuestas por un solo código diagnóstico y el resto contiene una combinación de ellos. Entre las primeras se encuentran: *sífilis congénita*, *absceso peritonsilar*, *pielonefritis aguda* y *la enfermedad inflamatoria pélvica*.

Entre las categorías diagnósticas que incluyen la combinación de varios códigos de diagnóstico (CIE-10), pueden diferenciarse aquellas que agrupan diversos problemas de salud de aquellas otras que, pudiendo referirse a un mismo trastorno, los códigos seleccionados aportan información sobre la localización y/o forma de presentación del problema de salud y/o agente causal. Entre las primeras se halla la *patología infecciosa prevenible*. Esta categoría incluye varias enfermedades todas ellas prevenibles, unas mediante la vacunación, como la difteria, el tétanos, la poliomielitis y la meningitis por hemófilo; otras mediante el tratamiento antibiótico, como la fiebre reumática (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2014).

En función de su origen, las ACSC se pueden dividir en:

- **Patologías relacionadas con el estilo de vida:** estas patologías son causadas por factores como la obesidad, el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol y la falta de actividad física. Algunos ejemplos de patologías relacionadas con el estilo de vida evitables de hospitalización son la enfermedad cardiovascular, el cáncer y la diabetes mellitus.
- **Patologías relacionadas con la atención médica:** estas patologías se producen como consecuencia de una atención médica inadecuada o tardía. Algunos ejemplos de patologías relacionadas con la atención médica evitables de hospitalización son la sepsis, las complicaciones del parto y las infecciones nosocomiales.

En función del nivel de atención necesario para su tratamiento, las enfermedades evitables de hospitalización se pueden dividir en (Organización Mundial de la Salud (OMS) 2024):

- **Patologías que pueden tratarse en el ámbito de la atención primaria:** estas patologías pueden ser atendidas por un médico de atención primaria o un profesional de enfermería.

Algunos ejemplos de patologías que pueden tratarse en el ámbito de la atención primaria son la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la depresión.

- **Patologías que requieren hospitalización:** estas patologías requieren un tratamiento diferenciado en un mayor nivel de resolución y complejidad, ya sea por su gravedad o por la necesidad de realizar procedimientos que solo pueden llevarse a cabo en un entorno hospitalario. Algunos ejemplos de patologías que requieren hospitalización son la neumonía, el infarto de miocardio y el accidente cerebrovascular.

Tabla 1. Clasificación de las patologías de hospitalizaciones evitables según códigos CIE-10

	Patología	Clasificación acuerdo a CIE-10	Clasificación acuerdo a CIE-10
1	Enfermedades prevenibles por vacunación		A33-A37, A95, B16, B05-B06, B26, G00.0, A17.0, A19
2	Condiciones evitables que incluyen fiebre reumática, sífilis, tuberculosis y tuberculosis pulmonar		A15-A16, A18, A17.1-A17.9, I00-I02, A51-A53, B50-B54, B77
3	Gastroenteritis infecciosa y complicaciones		E86, A00-A09
4	Anemia		D50
5	Deficiencias nutricionales		E40-E46, E50-E64
6	Infecciones de oído, nariz y garganta		H66, J00-J03, J06, J31
7	Pneumonía bacteriana		J13-J14, J15.3-J15.4, J15.8-J15.9, J18.1
8	Asma		J45-J46
9	Enfermedades de vías respiratorias bajas		J20, J21, J40-J44, J47
10	Hipertensión		I10-I11
11	Falla cardíaca congestiva		I20
12	Insuficiencia cardíaca		I50, J81
13	Enfermedad cerebro vascular		I63-I67, I69, G45-G46
14	Diabetes mellitus		E10-E14
15	Epilepsia		G40-G41
16	Infecciones renales y de vías urinarias		N10-N12, N30, N34, N39
17	Infecciones de piel y tejido subcutáneo		A46, L01-L04, L08
18	Enfermedad pélvica inflamatoria		N70-N73, N75-N76
19	Úlcera gastrointestinal		K25-K28, K92.0, K92.1, K92.2
20	Enfermedades relacionadas con el embarazo, parto y puerperio		O23, A50, P35.0

Fuente: Adaptado de Pan American Health Organization PAHO/WHO, 2014. Hospitalizaciones por condiciones sensibles a la atención ambulatoria, Marco de referencia del indicador.

9.5.2. Cálculo del indicador Hospitalizaciones Evitables por Condiciones Sensibles a la Atención Primaria.

El cálculo de este indicador considera diferentes variables e indicadores, que incluyen perspectivas desde atención primaria hasta la atención hospitalaria, considerando los aspectos clínicos sociales y estructurales del sistema de salud. A continuación, el siguiente cuadro que describe los indicadores inmediatos en salud universal (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021).

Tabla 2. Indicadores inmediatos en salud universal. Hospitalizaciones prevenibles por CSCA

Indicador	Porcentaje de Hospitales Prevenibles por Condiciones Sensibles al Cuidado Ambulatorio (HPCSCA)
Definición	Hospitalizaciones por condiciones para las cuales el primer nivel de atención tiene la capacidad potencial de prevenir si contara con una adecuada capacidad resolutive
Dominio	Organización de los servicios de salud
Numerador	Hospitalizaciones prevenibles por 20 condiciones sensibles al cuidado ambulatorio
Denominador	Hospitalizaciones por todas las causas
Cálculo	Mide el porcentaje de hospitalizaciones prevenibles por las siguientes veinte condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (CSCA) según la CIE-10: • Afecciones prevenibles, incluidas la fiebre reumática, la sífilis, la tuberculosis y la tuberculosis pulmonar (A15-A16, A18, A17.1-A17.9, I00-I02, A51-A53, B50-B54, B77) • Anemia (D50), deficiencias nutricionales (E40-E46, E50-E64) • Asma (J45-J46) • Diabetes mellitus (E10-E14); epilepsia (G40-G41) • Enfermedades cerebrovasculares (I63-I67, I69, G45-G46) • Enfermedades de las vías respiratorias inferiores (J20, J21, J40-J44, J47) • Enfermedades del embarazo, el parto y el puerperio (O23, A50, P35.0) • Enfermedades inflamatorias de los órganos pélvicos femeninos (N70-N73, N75-N76) • Enfermedades prevenibles mediante vacunación (A33-A37, A95, B16, B05-B06, B26, G00.0, A17.0, A19) • Gastroenteritis infecciosa y complicaciones (E86, A00-A09) • Hipertensión (I10-I11) • Infección de la piel y el tejido subcutáneo (A46, L01-L04, L08) • Infección renal y de las vías urinarias (N10-N12, N30, N34, N39) • Infecciones de oídos, nariz y garganta (H66, J00-J03, J06, J31) • Insuficiencia cardíaca (I50, J81) • Insuficiencia cardíaca congestiva (I20) • Neumonía bacteriana (J13-J14, J15.3-J15.4, J15.8-J15.9, J18.1) • Úlcera del aparato digestivo (K25-K28, K92.0, K92.1, K92.2)

Indicador	Porcentaje de Hospitales Prevenibles por Condiciones Sensibles al Cuidado Ambulatorio (HPCSCA)
Observaciones	Las CSCA evalúan la capacidad resolutoria del primer nivel de atención en función de las hospitalizaciones evitables siguiendo la lógica de que los ingresos hospitalarios por condiciones como el asma, la diabetes o la hipertensión se evitarán o se reducirán mediante mejores programas de promoción de la salud, intervenciones específicas para la prevención y atención oportuna en el primer nivel de atención. Las CSCA son condiciones para las que el primer nivel de atención tiene la capacidad potencial de prevenir hospitalizaciones innecesarias si contara con una adecuada capacidad resolutoria
Desagregación	Ubicación: área rural/urbana Sexo: hombres, mujeres Proveedor: público, seguridad social, privado, total Estado socioeconómico: quintil de ingreso, nivel de educación, etnia y estado migratorio
Fuente del dato	Egresos hospitalarios, departamentos estadísticos de los ministerios de salud y estudios de eficiencia de los servicios de salud
Referencia	Organización Panamericana de la Salud. Plan Estratégico de la OPS 2014-2019. Resolución OD345. Washington, D.C.: OPS; 2013

Fuente: Marco de monitoreo para la salud universal en las Américas. ISBN: 978-92-75-32270-3. Pág. 102. (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021)

El indicador se construye como un porcentaje de egresos por HE respecto al total de egresos del período (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021)

$$\frac{\text{Cantidad de egresos por Hospitalizaciones evitables} \times 100}{\text{Total de egresos del período}}$$

Otra forma de medir HE, es mediante la denominada **Tasa de HE**, como indicador que mide la efectividad del PNA para prevenir el empeoramiento de las ENT y reducir las hospitalizaciones innecesarias (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021).

Fórmula:

$$TH = \frac{Nh}{P} \times 100.000$$

Dónde:

Nh es el número de hospitalizaciones por una condición específica que se considera evitable.

P es la población total o grupo de población de interés (por ejemplo, edad o sexo)

100.000 es el factor de ajuste para expresar la tasa por cada 100.000 habitantes.

Para estandarizar la tasa por edad y sexo, se puede utilizar el método directo o indirecto de estandarización. El método directo implica aplicar las tasas específicas por edad y sexo de la población de estudio a una población de referencia estándar, y sumar los resultados para obtener la tasa estandarizada (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021).

El método indirecto implica calcular el número esperado de hospitalizaciones en la población de estudio si tuviera las mismas tasas específicas por edad y sexo que la población de referencia, y dividirlo por el número observado de hospitalizaciones para obtener el índice de estandarización (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021).

9.6. Panorama de la salud en Nicaragua

Nicaragua es un país multiétnico y multicultural, ubicado en el centro del istmo centroamericano. El gran desafío para el desarrollo del país continúa siendo la reducción de la pobreza general y extrema en zona rural. El país, presenta avances significativos en los indicadores del estado de salud, sin embargo, existen riesgos que amenazan los avances alcanzados, siendo estos, la acelerada transformación epidemiológica en la población, los riesgos sanitarios relacionados con el ambiente, incluidos cambio y variabilidad climática, calidad del aire en interiores, limitaciones de acceso y calidad de los servicios de agua y saneamiento (MINSA, 2008).

El reto continúa siendo la profundización y adecuación intercultural del Modelo de Salud Familiar y Comunitario, la reducción de las brechas de atención a los grupos más vulnerables y la

vigilancia de los factores de riesgos y protectores de la salud. La tasa de mortalidad bruta es de 4.6 por cada mil habitantes; la esperanza de vida es de 74.5 años para ambos sexos y la tasa global de fecundidad de 2.1 hijos por mujer. La Razón de mortalidad materna (RMM), se ha reducido de 86.47 a 42.2 por cien mil nacidos vivos registrados de 2005 al 2015, el 62.4 por ciento de los fallecimientos ocurrieron durante etapa postparto y 37.5% en ante-parto. Las hemorragias constituyen la principal causa de mortalidad materna con un 41% (Instituto Nacional de Información de Desarrollo Ministerio de Salud (INIDE/MINSA) 2013).

En el periodo 1990-2012, la tasa de mortalidad en menores de cinco años ha disminuido de 72 a 25 fallecimientos por cada 1000 niños nacidos vivos. Entre 2006/07 y 2011/12 la mortalidad infantil ha pasado de 24 a 12 en zona urbana; de 34 a 23 en zona rural, de 34 a 24 en madres adolescentes, de 54 a 18 en madres sin educación. En el último quinquenio (2008-2012), el cáncer de mama y el cervicouterino, los infartos, y la diabetes agrupan el 50.47% del total de las defunciones generales registradas, ocasionando 10,982 decesos anualmente (Instituto Nacional de Información de Desarrollo Ministerio de Salud (INIDE/MINSA) 2013).

El Modelo de Salud Familiar y Comunitario (MOSAFC), según el artículo 38 del Reglamento de la Ley General de Salud 423, se define como: *“el conjunto de principios, normas, disposiciones, regímenes, planes, programas, intervenciones e instrumentos para la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud, centrado en las personas, la familia y la comunidad, con acciones sobre el ambiente, articulados de forma sinérgica; a fin de contribuir efectivamente a mejorar el nivel de vida de la población nicaragüense”* (MINSA, 2008).

La base de este modelo se sustenta en la Atención Primaria de Salud (APS), que establece el primer nivel de contacto de los individuos, las familias y la comunidad con el sistema nacional de salud, promoviendo su participación y autorresponsabilidad. Su propósito es acercar la atención de salud lo más posible al lugar donde las personas residen y trabajan. El MOSAFC adopta un enfoque holístico que trasciende la atención individual y familiar para abarcar a toda la comunidad, basando su actuación en el enfoque intersectorial (MINSA, 2000).

9.6.1. Niveles de atención

La organización de los establecimientos de salud se dispone a través de redes articuladas para brindar los servicios integralmente, dirigidos a descentralizar la atención. En este sentido, se establece la red de servicios conformada por establecimientos comunitarios, públicos y privados, que actúan en forma complementaria en la resolución de los problemas de salud de las familias. A continuación, se identifican los tipos de establecimientos que existen son (MINSA, 2008):

- Establecimientos de Salud comunitarios: Casas Bases, Casas Maternas y Dispensarios médicos comunales.
- Establecimientos de salud públicos: Puesto de salud familiar y comunitario, Centro de salud, Hospital Primario, Policlínico, Hospital departamental, Hospital regional, Centro de Diagnóstico Regionales de Alta Tecnología, Establecimientos del Ministerio de Gobernación (MIGOB) y Ejército de Nicaragua, Hospital con servicios de referencia nacional y Centros Nacionales de Servicios Especializados.
- Establecimientos de salud privados: Clínica, Consultorio, Hospital, Empresa médica previsional y Consultorios médicos de personal.

Los niveles de atención son formas de organización estructural de los servicios de salud, los cuales deben contar con la capacidad para satisfacer las necesidades y resolver los problemas de salud (MINSA, 2008), estos niveles son:

- Primer nivel de atención: Aborda los problemas más frecuentes de la comunidad y proporciona servicios de promoción, prevención, curación y rehabilitación, capaces de maximizar la salud y el bienestar de la población. Los servicios de este nivel se prestan a la persona, la familia y la comunidad. Lo conforman: Casas Bases, Casas Maternas, Dispensarios médicos comunales, Puesto de salud familiar y comunitario y Centro de salud.
- Segundo nivel de atención: Es el nivel organizativo que brinda continuidad a la atención iniciada en el primer nivel de atención. En este nivel se atiende a los usuarios con problemas de salud que por su complejidad y/o requerimientos

tecnológicos (diagnósticos y terapéuticos) no pueden ser resueltos en el nivel precedente, por lo que requieren una atención especializada. Lo conforman: Hospital Primario, Policlínico, Hospital departamental, Hospital regional, Hospitales de referencia nacional.

9.6.2. Sistema Local de Atención Integral en Salud (SILAIS) del departamento de Rivas

El departamento de Rivas se encuentra ubicado al sur-orienté del país, con una población para el año 2023 de 185,514 habitantes, para una densidad poblacional de 86 habitantes por Km². El 50% de la población es femenina, el 32.8% es menor de 20 años (Ministerio de Salud de Nicaragua. MINSA-Nicaragua 2024).

El SILAIS es el responsable de brindar a la población servicios de salud gratuitos de calidad con atención profesional para personas de escasos recursos con énfasis en la salud preventiva, promoción, recuperación y rehabilitación de la salud de la población del departamento de Managua y sus municipios urbanos y rurales (Muiser et al. 2011).

El SILAIS del departamento de Rivas, cuenta con 1 Hospital Departamental, 3 Hospitales Primarios, 8 Centros de Salud, 49 Puestos de Salud, 10 Casas Maternas con 87 camas y 10 Casas de Atención para Personas con Necesidades Especiales (Ministerio de Salud de Nicaragua. MINSA-Nicaragua 2024).

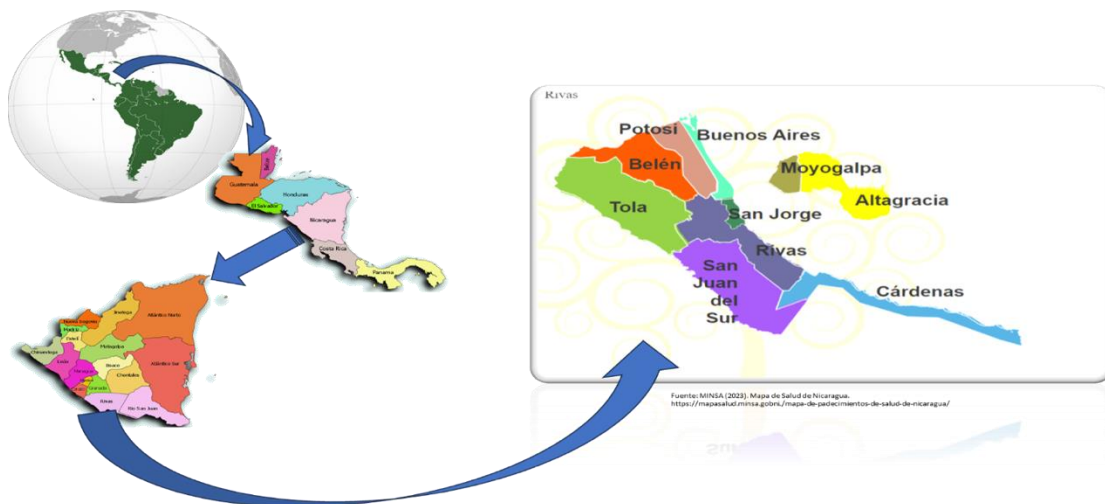
Para el traslado de los pacientes el SILAIS cuenta con 28 ambulancias. Además, por cada 10,000 habitantes se dispone de 15 camas hospitalarias, 13 médicos, 20 enfermeras, 9 auxiliares de enfermería y 13 técnicos de la salud (Ministerio de Salud de Nicaragua. MINSA-Nicaragua 2024).

El departamento de Rivas cuenta con 1 filial del Instituto de Medicina Natural y Terapias Complementarias, 10 Clínicas de Atención de Medicina Natural, 5 Clínicas para el Manejo Holístico del Dolor y 1 Clínica de Salud Mental y CAPS. En el departamento hay 255 casas bases y 65 Sectores del Modelo de Salud Familiar y Comunitario (MOSAFC), atendidos por sus equipos de salud, los cuales trabajan con una red comunitaria compuesta por 2,390 miembros de la red comunitaria (Ministerio de Salud de Nicaragua. MINSA-Nicaragua 2024).

En las unidades del Ministerio de Salud se brindan servicios integrales entre los que se destacan las acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación, dirigidas a las personas, familia, comunidad y al ambiente (Ministerio de Salud de Nicaragua. MINSA-Nicaragua 2024).

Con las características antes mencionadas, fue seleccionado este SILAIS para la realización del estudio, siendo un departamento fronterizo, con alto nivel de movilidad de la población, áreas rural, urbana y con población radicando en la isla de Ometepe en los municipios de Moyogalpa y Altagracia. Además de la disponibilidad de hospitales primarios y el ubicado en la cabecera departamental.

Figura 1. Mapa de salud, según distribución por municipios de Rivas, Nicaragua



Fuente: Adaptado del *Mapa de Salud* del Ministerio de Salud (MINSA) de Nicaragua (2023). Recuperado de <https://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>

X. Marco Metodológico

10.1. Abordaje epistemológico

El presente estudio adopta un enfoque epidemiológico, basado en la observación objetiva de datos públicos. Este enfoque permite analizar la realidad del objeto de estudio sin alteraciones, proporcionando una visión precisa y sin sesgos de los datos observados (Sampieri, et al. 2004).

La evidencia de los resultados cuenta con potencial para modificar los procedimientos técnicos de la práctica, las formas de prevenir las HE por CSCA, para proponer técnicas innovadoras de mejora en los procesos de atención y hospitalización si así se requiere.

El estudio es propio del hospital departamental y de los hospitales primarios del departamento de Rivas en Nicaragua, lo que permitió analizar de manera comparativa de la realidad las HE entre los hospitales y su impacto en las estadísticas nacionales en salud.

Las referencias de egreso hospitalarios del departamento en estudio, determina un paso significativo en el discernimiento del análisis técnico de las patologías evitables de hospitalización según los criterios expuesta en el Marco de monitoreo para la salud universal en las Américas y la clasificación de las patologías según CIE-10. El indicador expuesto en este documento fue aplicado para el análisis de este estudio (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021).

10.2. Tipo de Investigación

El estudio es de tipo cuantitativo, donde se rescató el dato estadístico del egreso hospitalario en el hospital departamental y hospitales primarios del SILAIS Rivas en Nicaragua, y su vínculo con las enfermedades que pueden ser evitables de hospitalización. En este tipo de investigación, el análisis comparativo entre hospitales.

Otra de las características del estudio es de tipo descriptivo, es decir, cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes un fenómeno que se someta a un análisis, según Danhke en 1989 citado por Fernández-Sampieri (Sampieri, et al. 2004).

La evidencia en aquellos diagnósticos potencialmente prevenibles de hospitalización en los procesos de atención permitió observar las patologías que pueden ser evitables de hospitalización según la clasificación definida en el Marco de monitoreo para la salud universal en las Américas y la clasificación de las patologías según CIE-10. Por tanto, los resultados aportan en la gestión del conocimiento acerca de las patologías en el objeto de análisis (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021).

Este estudio además tiene características de tipo exploratorio, ya que documentó el fenómeno objeto de estudio con escasa bibliografía en Nicaragua, lo que permite brindar uno de los primeros análisis en el tema de Hospitalizaciones evitables en el país, lo que permitió ser un material de generación de conocimientos para investigaciones futuras que puedan profundizar el objeto de estudio.

10.3. Población y Muestra

La población en este estudio fueron todos los municipios que tiene Hospitales y proporcionan datos de egresos hospitalarios al SILAIS Rivas.

La muestra se definió de manera estratégica, integrando los municipios donde se ubican los tres hospitales con características distintivas y alta relevancia en el análisis de salud. Estos municipios incluyen:

- **Rivas**, como municipio fronterizo entre Nicaragua y Costa Rica, enfrenta una alta movilidad migratoria y el constante paso de transporte pesado, lo que incrementa el riesgo de propagación de enfermedades transmisibles y demanda una vigilancia epidemiológica efectiva para prevenir hospitalizaciones evitables.
- **San Juan del Sur**, reconocido por sus playas y atractivos naturales, enfrenta una demanda fluctuante de servicios de salud debido a su alta afluencia turística. Este flujo constante incrementa el riesgo de brotes, accidentes y emergencias, el cual puede afectar la planificación y respuesta sanitaria. La movilidad de turistas dificulta el seguimiento epidemiológico y la implementación de medidas preventivas, exigiendo estrategias flexibles para una atención oportuna.
- **Moyogalpa**, en la Isla de Ometepe, presenta desafíos epidemiológicos debido a su ubicación geográfica y acceso limitado. La constante movilidad de turistas y residentes aumenta el riesgo de brotes de enfermedades transmisibles, mientras que las escasas vías de comunicación y transporte dificultan el traslado de pacientes y suministros médicos, limitando el acceso a atención especializada y comprometiendo la detección temprana, el control de enfermedades y la atención oportuna de la población.

La selección de la muestra fue a conveniencia con los criterios de discriminación de establecimientos de salud con alta densidad poblacional y mayor nivel de resolución, donde se generaron los datos estadísticos de los egresos hospitalarios.

En la siguiente tabla 3, se presentan la red de establecimiento de salud del SILAIS del departamento de Rivas, y se destacan los municipios que tienen hospital departamental y hospital primario (Rivas, San Juan del Sur y Moyogalpa - Isla de Ometepe).

Tabla 3. Red de establecimientos de salud del departamento de Rivas

Municipios de Rivas	Número de establecimientos de salud			Hospitales	
	Número de sectores	Puestos de Salud	Centros de Salud	Departamental	Primarios
1. Rivas*	11	9	1	1	1
2. San Jorge	3	2	1	--	--
3. San Juan del Sur*	7	5	--	--	1
4. Cárdenas	5	3	1	--	--
5. Tola	11	8	1	--	--
6. Belén	6	5	1	--	--
7. Potosí	6	4	1	--	--
8. Buenos Aires	3	2	1	--	--
9. Moyogalpa (Isla de Ometepe)*	4	4	--	--	1
10. Altagracia (Isla de Ometepe)	9	6	1	--	--
SILAIS RIVAS	65	48	8	1	3

Fuente: Tomado de la red de establecimientos del *Mapa de Salud* de Nicaragua (2023). Recuperado de <https://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>.

Nota: *Municipios con hospitales objeto del estudio.

10.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

El instrumento aplicado en este proceso de recolección de información fue una matriz en Excel conteniendo las categorías de patologías de las hospitalizaciones evitables a condiciones sensibles de atención primaria expuesta en la tabla 2 (en el capítulo anterior), según clasificación CIE-10.

Tabla 4. Guía para la recolección de datos estadísticos

Guía de orientación para la recolección de información estadística
P1: ¿Qué patologías según egresos hospitalarios , se están registrando en los SILAIS según el mapa de salud?
P2: ¿Qué patologías tienen mayor referencia de egreso de hospitalización según el mapa de salud y su clasificación del CIE-10?
P3: ¿Qué información existente permite deducir mejoras en la gestión de salud en el proceso de atención de hospitalizaciones evitables?

Fuente: Elaboración propia

10.5. Confiabilidad y Validez de los Instrumentos

El instrumento fue una guía de análisis de información estadística la cual fue sometida a un criterio experto de respuesta a la relación de los objetivos específicos, hipótesis y pregunta de investigación.

10.6. Procedimientos para el Procesamiento y Análisis de Datos

El análisis de datos fue de tipo cuantitativo, infiriendo en los datos estadísticos de los egresos hospitalarios en cada hospital del SILAIS del departamento de Rivas en el período definido. Tomando en cuenta el egreso según clasificación CIE-10 (Ver tabla 1).

Cálculo del indicador

El indicador se construye como un porcentaje de egresos por HE respecto al total de egresos del período (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021).

$$\frac{\text{Cantidad de egresos por Hospitalizaciones evitables} \times 100}{\text{Total de egresos del período}}$$

El detalle para la construcción y sustento del indicador, de acuerdo con el Marco de monitoreo para la salud de las Américas (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021).

Aplicación de instrumentos

- a) Se recolectaron los datos estadísticos de los egresos hospitalarios en el sitio web institucional y público de cada hospital del SILAIS Rivas (Mapa de Salud-Nicaragua)
- b) Se realizó una construcción de la matriz de información de cada hospital del SILAIS del departamento de Rivas.
- c) Se analizaron las patologías evitables de hospitalización en cada hospital del SILAIS Rivas.
- d) Se realizó un análisis comparativo por patologías evitables de hospitalización en cada hospital del SILAIS del departamento de Rivas y se aplicó el indicador propuesto por la Organización Panamericana de la Salud (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021).
- e) Se elaboraron gráficas de la información obtenida.
- f) Finalmente, se procedió a diseñar la estrategia que oriente la gestión de las hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (*Ambulatory Care Sensitive Conditions – ACSC*) en Nicaragua.

10.6.1. Sesgos identificados en el análisis

El análisis de la información evidenció ausencia de datos en los egresos hospitalarios según:

- Datos ausentes en patología observadas evitables de hospitalización
- Hospitales sin registro de los egresos hospitalarios por patologías
- Ausencia de los egresos en los registros estadísticos de los datos históricos
- Información no proporciona datos como género, ni por servicios de egresos hospitalarios.

10.6.2. Procedimientos metodológicos (etapas de la aplicación metodológica)

A continuación, se describen las etapas del proceso investigativo que se llevó a cabo en el estudio de enfermedades evitables de hospitalización en el departamento de Rivas.

- **Etapas I, búsqueda de la información:** se aplicó con técnica de recolección de datos estadísticos de los egresos hospitalarios públicos en salud en el SILAIS Rivas de Nicaragua en el período del 2019-2023.
- **Etapas II, diseño del instrumento:** esto se desarrolló en formato virtual por medio de una matriz en Excel confeccionando una base de datos uniformada según los datos proporcionados en la base estadística de cada hospital del SILAIS Rivas.
- **Etapas III, análisis de base de datos:** este proceso se desarrolló en la estación de trabajo de la investigadora, aplicando técnicas de análisis de depuración de información, análisis de incidencias y análisis comparativos de las patologías evitables de hospitalización.
- **Etapas IV, representación gráfica del análisis:** se diseñaron tablas y gráficas por hospital y comparativas.
- **Etapas V, proceso de triangulación:** se revisó una vez obtenidas las fuentes analizadas y se vincularon con el marco teórico desarrollado.

El cronograma para la realización de este estudio se encuentra en anexos del presente informe.

10.6.3. Criterios de inclusión y exclusión

A continuación, se describen algunos criterios de inclusión y exclusión para la selección de los datos estadísticos egresos hospitalarios por país:

Tabla 5. Criterios de inclusión y exclusión

Categorías identificadas	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
1. Información pública	Datos de sitios web institucionales y públicos	Solicitud de datos a través de oficio institucional
2. Egresos hospitalarios	Listado de egresos hospitalarios general y materno	Listado egresos por otras condiciones hospitalarias (defunciones, traumas, cirugías, entre otros)

Categorías identificadas	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
3. Años de observación	Información estadística desde los años 2019-2023 en el SILAIS Rivas	Información estadística que no se ajusta a los períodos 2019-2023
4. Listado OPS/OMS (2014)	Patologías que están identificadas en la CIE-10 según el Listado propuesto por la OPS/OMS para LAC	Otras patologías que no se identifiquen en el Listado propuesto por la OPS/OMS para LAC según el CIE-10

Fuente: elaboración propia

10.6.4. Plan de garantía ética

Responde a definir criterios de ética científica para aplicar los instrumentos de recolección de información. La información tendrá un uso académico y con proyecciones para ser utilizada como referencia para el Sistema Nacional de Salud de Nicaragua y su uso como base del planteamiento del estudio doctoral.

Para esto se definen los cuatro principios de bioética (Trapaga Soto M., 2018)

1. **Principio de beneficencia:** el estudio buscó un beneficio a nivel país, el cual planteó una necesidad de abordar el tema de enfermedades evitables hospitalarias, el cual carece de bases científicas para crear los indicadores de control y seguimiento. Este estudio recolectó la información a nivel local con un beneficio de proyección nacional, este primer esfuerzo se realizó en la maestría como base para plantear en el doctorado y seguir analizando la propuesta de un indicador país.
2. **Principio de no maleficencia:** la investigadora declaró que no se buscó perjudicar a ninguna institución, sino más bien, se resguardó la integridad de los datos estadísticos proporcionados de forma oficial y pública en los procesos de recolección de información.
3. **Principio de justicia:** este principio se aplicó sobre la base de la equidad y justicia de las enfermedades evitables hospitalarias en el SILAIS del departamento de Rivas. El análisis permitió generar conocimientos para posibles usos como un indicador país que permita evaluar y dar seguimiento al listado de patologías que son evitables de hospitalización con estándares internacionales.

10.6.5. Limitaciones

El estudio enfrentó limitaciones en la obtención de información a través de canales oficiales, lo que impidió la implementación de un modelo participativo y llevó a ajustar el objeto de estudio al utilizar datos públicos del Ministerio de Salud (MINSa). Los análisis se basaron en los egresos hospitalarios del período 2019-2023 en el departamento de Rivas publicados en el Mapa Nacional de Salud, pero se identificaron varias deficiencias en los datos, incluyendo:

- Falta de información sobre patologías clasificadas como evitables de hospitalización.
- Hospitales sin registro de egresos por patologías específicas.
- Inexistencia de registros estadísticos históricos de egresos.
- Ausencia de datos desagregados por género y servicios de egresos.

Estas limitaciones pueden haber afectado la precisión de los hallazgos, lo que resalta la necesidad de mejorar los sistemas de registro y recopilación de datos en el sector salud de Nicaragua.

XI. Resultados y Discusión

La información sobre los egresos hospitalarios en Nicaragua es publicada todos los años en la página web oficial del MINSa. Los datos presentados en este capítulo se basan en datos de fuentes secundarias, los cuales no describen las características de la población; por lo tanto, el análisis se realizó desde un enfoque global, que muestra el número de hospitalizaciones por diagnóstico de egresos, posteriormente se identificaron aquellos diagnósticos, consideradas como CSCA según la CIE-10.

En Nicaragua, el total de egresos hospitalarios se cuantifica en 737,816¹, desde el 2019 a 2023, de estos 404,394 son egresos por patologías evitables de hospitalización, lo que representa el 54.8%.

Este porcentaje (54,8%) coincide con el límite superior registrado para los países de Latinoamérica, según lo que refiere Ochoa et al., (2022), que oscila entre un 6% a un 54% (Ochoa-

¹ Total de egresos de las 15 morbilidades más frecuentes a nivel nacional, desde el 2019 a 2023. Mapa nacional de la salud en Nicaragua. 2024

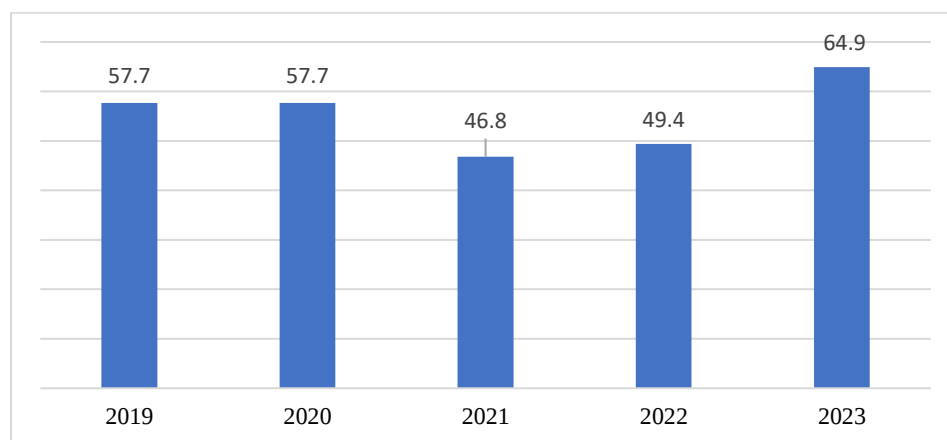
Rodríguez Y et al. 2022). Por otro lado, Espinoza et al, (2021), refieren que las HE muestran una gran variabilidad, estimada entre el 10% al 15% a nivel mundial y en América Latina representan aproximadamente entre el 12% al 60% (Espinoza Carrión et al. 2021).

Por lo tanto, para esta región, uno de los puntos de agenda prioritario en salud, es la reducción al menos en un 10% de las hospitalizaciones evitables por CSCA, para ello se requiere que los sistemas de salud en los países cuenten con la información estadística necesaria para el análisis, evaluación y seguimiento de la calidad de los servicios de salud, que permita tomar decisiones acertadas y sostenibles, de tal manera que, fortalezcan el primer nivel de atención. (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021).

11.1 Diagnósticos de egresos según CIE-10 de hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio

A continuación, se describen los análisis que dan respuesta al objetivo específico 1, en el que se identifican los diagnósticos de egresos según CIE-10 de hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio.

Figura 2. Porcentaje de egresos evitables a nivel nacional. MINSA-Nicaragua 2019 a 2023



Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de egresos hospitalarios del SILAIS Rivas. Mapa de salud del Ministerio de Salud (MINSA) de Nicaragua (2023). Recuperado de: <https://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>

En Nicaragua el promedio por año de los egresos hospitalario es de 80,878. Durante el 2019, los egresos evitables representaron el 57,7%, en el 2020 57,7%, en el 2021 fue el 46,8%, en el 2022 el 49,4% y en el 2023 el 64,9% (Ver figura 2).

La importancia del registro y la calidad de dato permiten determinar aquellas hospitalizaciones que pudieron ser evitables y por ende analizar los factores asociados a la morbilidad que radican en el discernimiento técnico (Mandell B. 2024).

El registro eficiente desde el primer nivel de atención permite el análisis que dan cuenta de la importancia del objeto de estudio, logrando identificar y clasificar los egresos hospitalarios y la base comparable para vincularse al listado oficial de patologías evitables de hospitalización (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021).

Tabla 6. Patologías CIE 10 evitables de hospitalización presentes en la información pública en Nicaragua

Grupo de morbilidades	CIE-10	Descripción	2019		2020		2021		2022		2023	
			Total General	%	Total General	%	Total General	%	Total General	%	Total General	%
1.Cierta enfermedad infecciosa y parasitarias A00-A09	A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	1,803	3.7	10,542	2.8	13,964	3.3	15,573	3.6	18,137	2.7
2.Infecciones de oído, nariz y garganta	J06	Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, de sitios múltiples o NE*	11,499	2.4					6,240	1.4	3,829	0.6
3.Pneumonía bacteriana	J15.9	Neumonía bacteriana, NE*	32,632	6.7	2,213	5.9	22,205	5.3	27,861	6.4	4,529	5.1
4.Hipertensión	I10	Hipertensión esencial (primaria)	4,977	1	4,688	1.2	6,923	1.7	6,185	1.4	444	
5.Diabetes mellitus	E14	Diabetes mellitus, NE*	10,272	2.1	9,446	2.5	11,107	2.7	9,750	2.2	388	
6.Epilepsia	G40	Epilepsia									814	
7.Infecciones renales y de vías urinarias	N12	Nefritis tubulointersticial, no especificada como aguda o crónica	4,463	0.9								
	N30	Cistitis	13,385	2.8								
	N39	Otros trastornos del sistema urinario			7,717		9,194	2.2	9751	2.2	12,547	
8.Infecciones de piel y tejido subcutáneo	L03	Celulitis			4,501	1.2						
	L08	Otras infecciones locales de la	6,689	1.4								

Grupo de morbilidades	CIE-10	Descripción	2019		2020		2021		2022		2023	
			Total General	%	Total General	%	Total General	%	Total General	%	Total General	%
		piel y del tejido subcutáneo										
9.Úlcera gástrica	K92.0	Hematemesis									849	
10. Enfermedades relacionadas con el embarazo, parto y puerperio	O23	Infección de las vías genitourinarias en el embarazo	4,956	2.3	3,963	1.8	593	1.7	3,883	1.8	738	
Total			10,6903	3.3	2,987	7.4	6,986	6.9	79,243	9	8,275	4.4

Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de egresos hospitalarios del SILAIS Rivas. Mapa de salud del Ministerio de Salud (MINSAL) de Nicaragua (2023). Recuperado de: <https://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>

Nota: NE* (No Especificada.)

Los grupos de patologías más frecuentes, según clasificación CIE -10 identificados en los egresos hospitalarios, dan cuenta de: neumonía bacteriana no especificada (J15.9), diarreas y gastroenteritis de presunto origen infeccioso (A09), diabetes mellitus no especificada (E14), otros trastornos del sistema urinario (N39), hipertensión esencial primaria (I10), infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, de sitios múltiples o no especificados (J06), infecciones de las vías genitourinarias en el embarazo (O23), cistitis (N30), Nefritis tubulointersticial, no especificada como aguda o crónica (L08), celulitis (L03), hematemesis (K92.0) y epilepsia (G40).

La tabla 6, contiene el número de las patologías según la CIE-10 evitables de hospitalización presentes en la información pública, las columnas de porcentajes por año, representa la carga porcentual del total de egresos a nivel nacional por año, entendiendo que incorpora el total de todos los diagnósticos de egresos (dato no publicado); en consecuencia, sí, es posible observar que las morbilidades más frecuentes se concentran en aquellas de origen infeccioso, como las neumonías bacterianas no especificadas (34,5%), diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso (18,9%), infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, de

sitios múltiples no especificados (5,3%) e infecciones de las vías genitourinarias en el embarazo (4,7%).

Estos datos, son compatibles con la mayoría de los estudios que analizan las causas más frecuentes de HE por CSCA, mostrando aquellas de origen infeccioso en grupos etarios más jóvenes, menores de 5 años. (Horta et al. 2023). En este estudio los datos mostrados en los egresos hospitalarios del SILAIS del departamento de Rivas, no se logra hacer análisis por grupo etario, ni por sexo, por carecer de esta información en los datos oficiales publicados.

Dentro del grupo de morbilidades no transmisibles se observa con mayor frecuencia la diabetes mellitus no especificada (12,1%), hipertensión esencial primaria (6,7%) y otros trastornos del sistema urinario (9,7%). Al carecer de variables que permitan caracterizar a la población, como los grupos de edad, sexo, procedencia y accesibilidad geográfica, económica y cultural a los servicios de salud, no es posible discriminar cuales grupos poblacionales fueron más frecuentes. (Lima et al. 2019) (Horta et al. 2023)

Analizando los datos reportados, a lo largo del quinquenio, se observa que según el listado internacional según clasificación CIE-10 de las enfermedades evitables de hospitalización para la región de las Américas (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud(OPS/OMS) 2021), muestran incremento anual a diferencia de la diabetes y la hipertensión, donde se observa un discreto descenso, que podría asociarse al esfuerzo por acercar los servicios de atención integral a los pacientes que presentan enfermedades no transmisibles y simultánea labor preventiva que se realiza en el primer nivel de atención. Otro aspecto por considerar es el aumento de egresos por Neumonía, oscilando entre 6.7% a 5.3% en los 5 años registrados.

11.2 Hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio, en el Hospital Departamental y Hospitales Primarios del SILAIS Rivas- Nicaragua.

En términos de salud, se constituye en el SILAIS Rivas, que cuenta con un hospital departamental y tres hospitales primarios, quienes atienden un total de 185,514 habitantes. Existe una relación de 13 médicos por cada 10,000 habitantes y 20 enfermeras por 10,00 habitantes. 20 enfermeras, 9 auxiliares de enfermería y 13 técnicos de la salud.

Cuentan con el hospital departamental” Gaspar García Laviana”, ubicado en la cabecera departamental, y tres hospitales primarios que se ubican en los municipios de Rivas, San Juan del Sur y Moyogalpa (Isla de Ometepe).(Ministerio de Salud de Nicaragua. MINSA-Nicaragua 2024).

Tabla 7. Panorama de egresos hospitalarios en el SILAIS Rivas: Hospital Departamental, Hospitales Primarios de Rivas, San Juan del Sur e Isla de Ometepe (2019-2023)

Grupo de morbilidad	Listado de Hospitalizaciones Evitables		Egresos hospitalarios identificados			
	CIE-10	Descripción	SILAIS Rivas	Hospital departamental	HP de San Juan del Sur	HP de Ometepe
1. Cierta enfermedades infecciosas y parasitarias A00-A09	A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	Si	Si	Si	Si
2. Infecciones de oído, nariz y garganta	J06	Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, de sitios múltiples o no especificados.	Si	Si	Si	Si
3. Pneumonía bacteriana	J15.9	Neumonía bacteriana, no especificada	Si	Si	Si	Si
4. Asma	J45	Asma	Si	Si	Si	Si
5. Diabetes mellitus	E10	Diabetes mellitus insulín dependiente	Si	Si	Si	Si
6. Infecciones renales y de vías urinarias	N12	Nefritis tubulointersticial, no especificada como aguda o crónica	Si	Si	Si	Si
	N39	Otros trastornos del sistema urinario	Si	Si	Si	Si
7. Infecciones de piel y tejido subcutáneo	L03	Celulitis	Si	Si	Si	Si
	L08	Otras infecciones locales de la piel y del tejido subcutáneo	Si	Si	Si	Si
8. Enfermedades relacionadas con el embarazo, parto y puerperio	O23	Infección de las vías genitourinarias en el embarazo	Si	Si	Si	Si
9. Infecciones renales y de vías urinarias	N30	Cistitis	Si	Si	Si	Si
10. Infecciones de oído, nariz y garganta	J02	Faringitis aguda	Si	Si	Si	Si
Hipertensión	I10	Hipertensión esencial (primaria)	Si		Si	Si

Grupo de morbilidad	Listado de Hospitalizaciones Evitables		Egresos hospitalarios identificados			
	CIE-10	Descripción	SILAIS Rivas	Hospital departamental	HP de San Juan del Sur	HP de Ometepe
11. Infecciones de oído, nariz y garganta	J03	Amigdalitis aguda			Si	
Diabetes mellitus	E14	Diabetes mellitus, no especificada	Si			
Epilepsia	G40	Epilepsia		Si		
Infecciones renales y de vías urinarias	N34	Uretritis y síndrome uretral	Si			
Infecciones de piel y tejido subcutáneo	L04	Linfadenitis aguda	Si			

Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de egresos hospitalarios del SILAIS Rivas. Mapa de salud del Ministerio de Salud (MINSA) de Nicaragua (2023). Recuperado de: <https://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>

Los datos proporcionados identifican, los egresos de patologías no transmisibles como asma (J45), diabetes mellitus insulínica (E10), nefritis tubulointersticial, no especificada como aguda o crónica (N12) y otros trastornos del sistema urinario (N39).

La Tabla 7 muestra los egresos hospitalarios por morbilidad en todo el SILAIS Rivas, siguiendo el listado propuesto para las Américas de hospitalizaciones evitables (OPS, 2021). Esta información incluye datos del hospital departamental de Rivas y de los dos hospitales primarios: San Juan del Sur e Isla de Ometepe. Los datos disponibles permiten identificar las 12 principales patologías con egresos en los tres hospitales. De manera variable, se presentan las 6 morbilidades restantes, entre las que se encuentran: hipertensión esencial (primaria) (I10), amigdalitis aguda (J03), diabetes mellitus no especificada (E14), epilepsia (G40), uretritis y síndrome uretral (N34), y linfadenitis aguda (L04).

De acuerdo con la información obtenida, es preciso aclarar, que el Mapa Nacional de Salud (Ministerio de Salud de Nicaragua. MINSA-Nicaragua 2024) no refleja los egresos específicos del hospital primario de Rivas, limitándose únicamente al hospital departamental, se registran las 15 patologías más frecuentes de egresos, por lo que no es posible obtener un panorama del total de egresos de las Hospitalizaciones evitables a condiciones sensibles a la atención ambulatoria, tanto a nivel nacional como por SILAIS y a nivel municipal.

Tabla 8. Patologías Evitables de Hospitalización más frecuentes en el SILAIS Rivas (2019 a 2023)

Grupo de morbilidad	CIE-10	Descripción	Total general	%
1. Cierta enfermedades infecciosas y parasitarias A00-A09	A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	4,083	17.9
2. Infecciones de oído, nariz y garganta	J02	Faringitis aguda	1,511	6.6
	J06	Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, de sitios múltiples o no especificados.	1,265	5.6
3. Pneumonía bacteriana	J15.9	Neumonía bacteriana, no especificada	6,852	30.1
4. Asma	J45	Asma	233	1.0
5. Hipertensión	I10	Hipertensión esencial (primaria)	1,697	7.5
6. Diabetes mellitus	E14	Diabetes mellitus, no especificada	2,031	8.9
7. Infecciones renales y de vías urinarias	N12	Nefritis tubulointersticial, no especificada como aguda o crónica	584	2.6
	N30	Cistitis	699	3.1
	N39	Otros trastornos del sistema urinario	2,277	10.0
8. Infecciones de piel y tejido subcutáneo	L03	Celulitis	210	0.9
	L08	Otras infecciones locales de la piel y del tejido subcutáneo	860	3.8
9. Enfermedades relacionadas con el embarazo, parto y puerperio	O23	Infección de las vías genitourinarias en el embarazo	457	2.0
Total			22,759	100.0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de egresos hospitalarios del SILAIS Rivas. Mapa de salud del Ministerio de Salud (MINSa) de Nicaragua (2023). Recuperado de: <https://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>

Del total de egresos de patologías evitables de hospitalización en el SILAIS Rivas, las causas más frecuentes fueron las de origen infeccioso, neumonía bacteriana 30,1%, diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso 17,9%.

Las patologías que se clasifican como CSCA, es variable de país en país, esto depende de factores tales como las características de la población, estructura y condición del sistema de salud, determinantes sociales de la salud y condiciones medio ambientales. Este panorama, coincide con lo reportado en el estudio exploratorio realizado por de Lima et al. en Sao Pablo y González et al. (2019) en Colombia, donde expresan altos porcentajes de HE por causas de origen infeccioso, resaltan que la población más afectada son los grupos menores de 5 años.

A diferencia de los países desarrollados altas tasas de hospitalización por CSCA, dentro de las cuales se mencionan, las ENT, la insuficiencia cardíaca congestiva, diabetes y dentro de las infecciosas se menciona con mayor frecuencia la neumonía, esta última considera el contexto epidemiológico (Loyd et al. 2023).

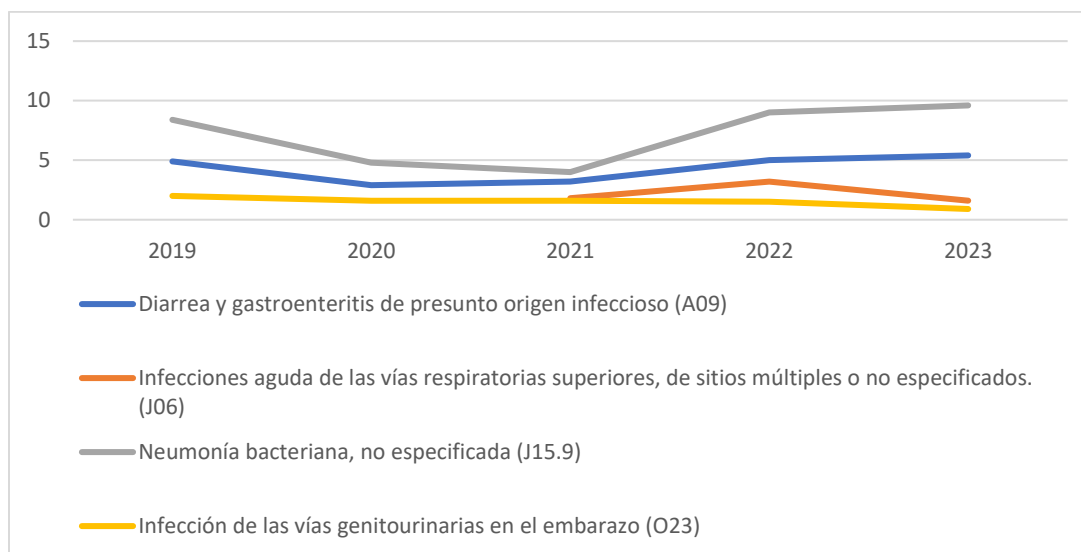
Lo anterior difiere de los datos encontrados en este estudio, ya que la mayor carga porcentual de las CSCA evitables de hospitalización, como se mencionó anteriormente se observa en las morbilidades de origen infeccioso, la cuales son susceptibles de ser atendidas en el primer nivel de atención, siempre y cuando se brinde atención oportuna y eficazmente.

A partir de los hallazgos encontrados en el SILAIS Rivas, se podrá observar la evolución de las morbilidades más frecuentes durante el quinquenio del 2019 a 2023.

La neumonía bacteriana no especificada (J15.9), la diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso(A09) y las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores de sitios múltiples o no especificados, son las que se observan con más frecuentes, con tendencia a incrementar a lo largo de los años, excepto las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, de sitios múltiples o no especificados (J06), que experimentó un descenso en los egresos del 2023.

La Infección de las vías genitourinarias en el embarazo (O23), deberá alertar de manera particular la atención, dada la relevante necesidad de proporcionar atención integral a la embarazada, brindando cumplimiento de la atención prenatal y evitar complicaciones durante el embarazo y el consecuente parto y puerperio del binomio madre-hijo (Ver figura 3).

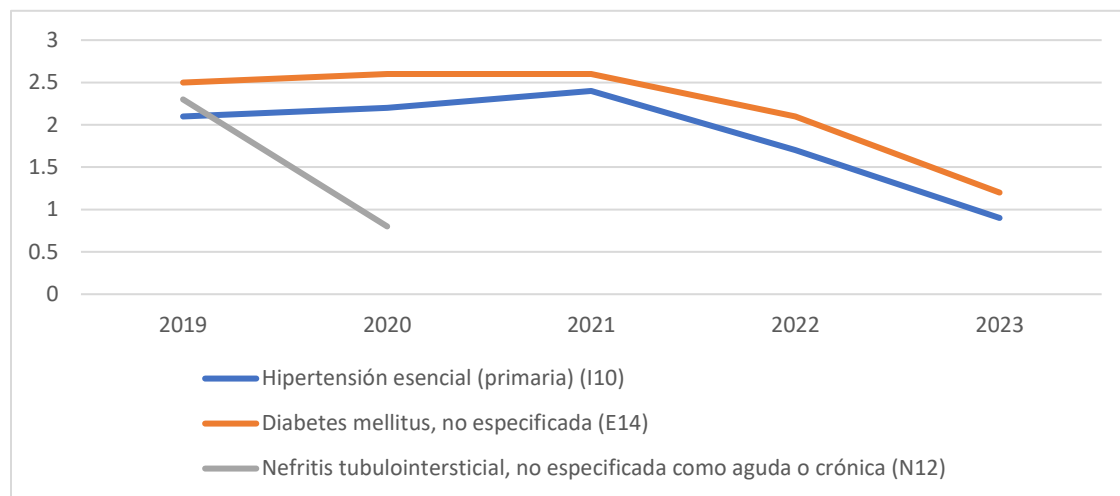
Figura 3. Morbilidades de origen infeccioso evitables de hospitalización, según CIE 10. SILAIS Rivas (2019 a 2023)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de egresos hospitalarios del SILAIS Rivas. Mapa de salud del Ministerio de Salud (MINSa) de Nicaragua (2023). Recuperado de: <https://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>

En relación con las Enfermedades No Transmisibles (ENT), tanto la hipertensión esencial (primaria) (I10), la diabetes mellitus, no especificada (E14), muestran descenso en cuanto a la carga porcentual de egresos hospitalarios. En el caso de la nefritis tubulointersticial, no especificada como aguda o crónica, no reporta egresos, solamente en los años 2019 y 2020. (Ver figura 4)

Figura 4. Morbilidades no transmisibles evitables de hospitalización, según CIE 10.
SILAIS Rivas (2019 a 2023)



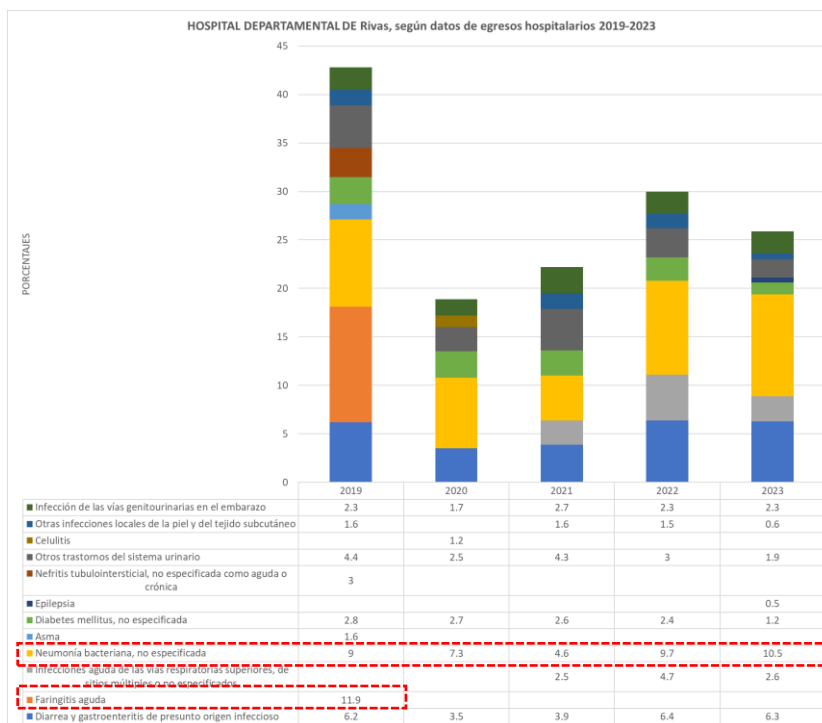
Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de egresos hospitalarios del SILAIS Rivas. Mapa de salud del Ministerio de Salud (MINSa) de Nicaragua (2023). Recuperado de: <https://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>

11.2.1. Patologías con criterios de hospitalizaciones evitables por hospital

Los porcentajes de egresos hospitalarios de CSCA per se, no revelan de forma absoluta que la atención en el primer nivel de atención es inadecuada, sin embargo, es necesario considerar las condiciones que brindan, evaluando la calidad del servicio y su capacidad resolutive que implica el abastecimiento tecnológico y el fortalecimiento de los recursos humanos de cara a la asistencia y prevención de riesgos.

En el SILAIS Rivas, los tres hospitales tienen características que definen la dinámica de la atención. En el caso del hospital departamental, ubicado en el municipio de Rivas (cabecera departamental), brinda atención a todo el SILAIS. En este mismo municipio se ubica el hospital primario, además de un centro de salud y 9 puestos de salud. Los datos de egresos del HP ubicado en la cabecera departamental no se especifican en el mapa de salud.

Figura 5. Hospitalizaciones evitables por CSCA. Hospital Departamental de Rivas, según datos de egresos hospitalarios (2019-2023)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de egresos hospitalarios del SILAIS Rivas. Mapa de salud del Ministerio de Salud (MINSa) de Nicaragua (2023). Recuperado de: <https://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>

Hospital Departamental. Los principales egresos con diagnóstico de CSCA, que se registran en el último quinquenio del hospital departamental, son aquellas de origen infeccioso, en el 2019 se observó un alto porcentaje de faringitis aguda (J02), seguida de neumonía bacteriana no especificada. (ver figura 5)

En el **Hospital primario del municipio de San Juan del Sur**, se registran egresos por diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso (A09). En el 2020, los egresos se redujeron, prevaleciendo la neumonía bacteriana no especificada (J15.9) y diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso (A09), para el año 2021, el comportamiento es similar al anterior, aumentando los egresos por otros trastornos del sistema urinario (N39).

Este comportamiento es el que reporta la literatura internacional, especialmente los estudios desarrollados en los países de LAC; sin embargo, un análisis de las HE en Cuba, reportan un descenso de enfermedades respiratorias de origen infeccioso del 2019 (14%) al 2020 (11.9%) asociando la disminución a las estrategias desarrolladas para enfrentar la COVID-19 (Ochoa-Rodríguez Y et al., 2022). (Ver figura 5)

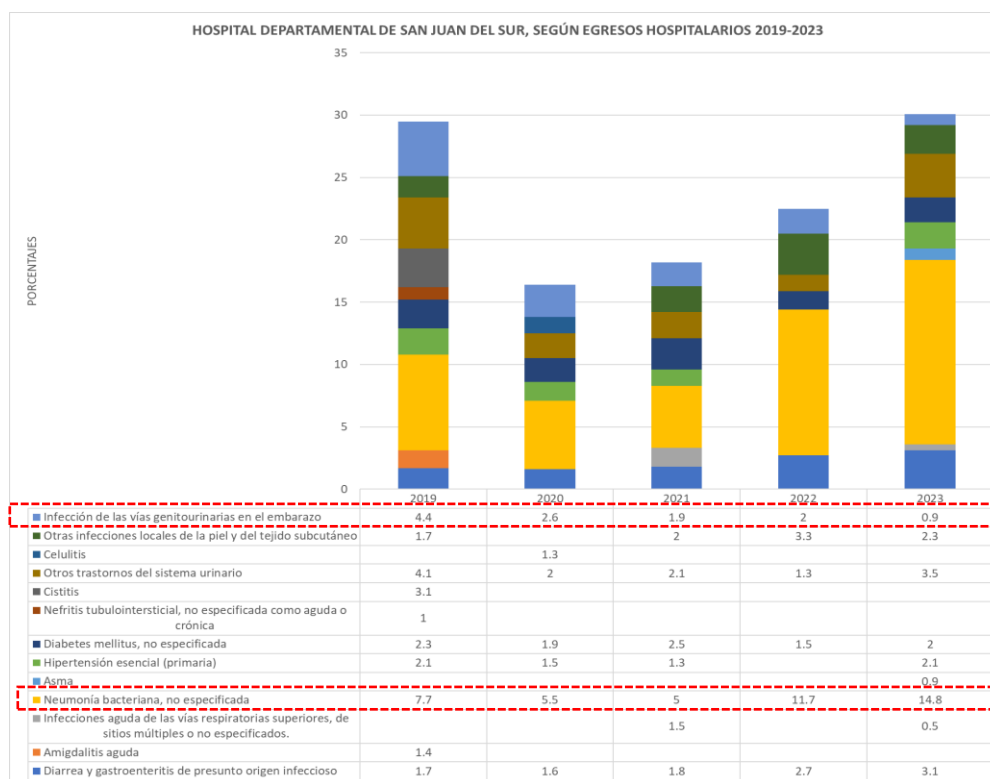
Retomando lo reportado por Ocho et. al. (2022), sobre las estrategias desarrolladas para enfrentar la pandemia, es preciso considerar las características del PNA, además de otros factores relacionados con el incremento de HE, según Chen et al. (2023), no obstante, identifican que el factor educativo en la población es determinante para que estos puedan tener mayor conciencia del cuidado de su salud, principalmente con el diseño de políticas para que las personas con enfermedad crónicas manejen su enfermedad.

En los dos últimos años se incrementan los egresos por neumonía bacteriana no especificada (J15.9). Se pudo observar que las ENT, como la diabetes experimentó descenso porcentual de egresos y el egreso por asma solo se muestra en el año 2019 (Ver figura 5).

Aunque estos descensos de egresos por ENT se evidencian en este estudio, no es posible, consideramos que puede ser a expensas del incremento de los cuadros infecciosos. De hecho, contar con datos demográficos permitiría obtener un mayor análisis de las HE por CSCA. De acuerdo con Loyd et al. (2023) mencionan que las tasas de HE variaron considerablemente según edad, sexo y raza; registrando, que el grupo masculino mayores de 55 años presentaron más hospitalizaciones por CSCA, en comparación con las mujeres.

Los hospitales primarios, según el Modelo de Salud Familiar y Comunitario (MOSAFC) en Nicaragua, brindan atención tanto de forma ambulatoria como de hospitalización, ofreciendo servicios de pediatría, ginecoobstetricia, cirugía general y medicina interna. Generalmente son ubicados en las cabeceras municipales, considerando el área de influencia que facilite el acceso de los servicios a la población de la localidad (Ministerio de Salud de Nicaragua. MINSA-Nicaragua 2008).

Figura 6. Hospitalizaciones evitables por CSCA. Hospital primario de San Juan del Sur, según datos de egresos hospitalarios (2019-2023)

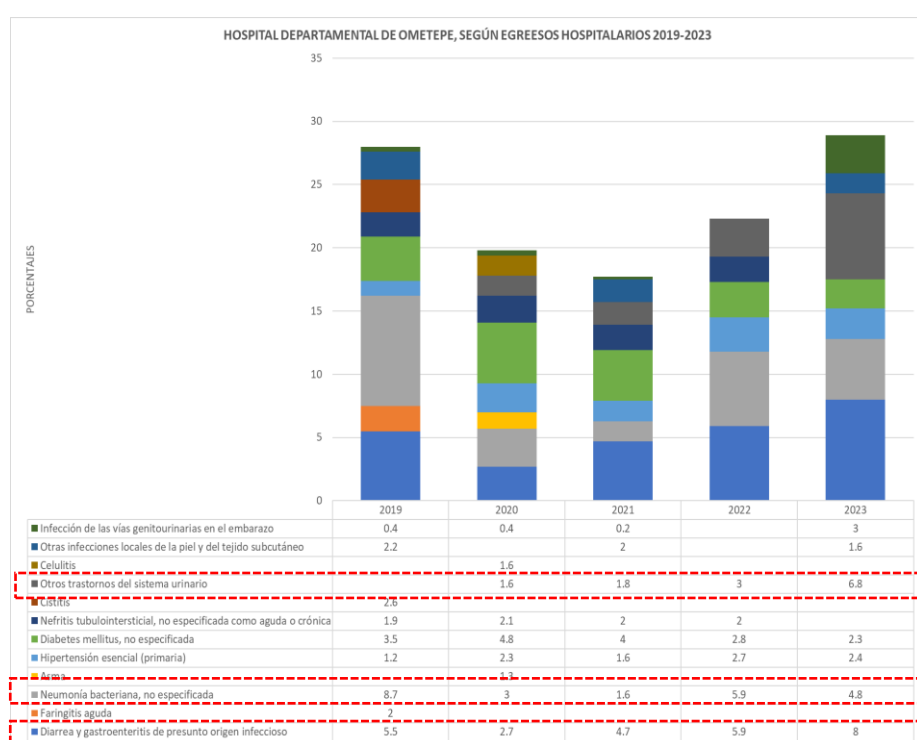


Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de egresos hospitalarios del SILAIS Rivas. Mapa de salud del Ministerio de Salud (MINSa) de Nicaragua (2023). Recuperado de: <https://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>

Hospital primario del municipio de San Juan del Sur. El municipio de San Juan del Sur, cuenta con una población para el año 2023 de 16,082 habitantes. La población dispone de un hospital primario y 5 puestos de salud. Los datos registrados muestran con mayor frecuencia la neumonía bacteriana, no especificada (J15.9), con tendencia al ascenso a lo largo del quinquenio. En el 2019 la infección de las vías genitourinarias en el embarazo (O23), se ubica siguiendo las neumonías. Para el 2020, decrecen los egresos por CSCA, aunque siempre prevalece la neumonía (J15.9) como causa más frecuente y la infección de las vías genitourinarias en el embarazo (O23). A partir del año 2021, se elevan los egresos de las CSCA a expensas de la neumonía (J15.9) y un ligero aumento de egresos por diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso (A09). (Ver figura 6)

Hospital primario del municipio de Moyogalpa (Isla de Ometepe). El municipio de Moyogalpa es uno de los poblados más antiguos de Nicaragua y puerta principal a la isla de Ometepe; limita al norte, sur y oeste con el Gran Lago Cocibolca, y al este con el municipio de Altagracia, que pertenece al departamento de Rivas. Para el 2023, Moyogalpa contaba con una población de 10,634 habitantes. La población dispone de un hospital primario, 4 centros de salud y 4 puestos de salud.

Figura 7. Hospitalizaciones evitables identificadas en el Hospital primario de Moyogalpa (Isla de Ometepe), según datos de egresos hospitalarios (2019-2023)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de egresos hospitalarios del SILAIS Rivas. Mapa de salud del Ministerio de Salud (MINSA) de Nicaragua (2023). Recuperado de: <https://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>

Los egresos hospitalarios, registrados del año 2019, refleja un mayor porcentaje de casos de neumonía bacteriana, no especificada (J15.9) seguido de diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso (A09). Para el 2020 estas dos morbilidades tuvieron una disminución de la carga porcentual, ocupando el primer lugar la diabetes mellitus, no especificada (E14). Evidentemente

existe un predominio de las ENT, persistiendo en todo el quinquenio un porcentaje relativo de entre 2 a 4.8% de todos los egresos.

Es notable observar el incremento de otros trastornos del sistema urinario (N39) en los últimos 4 años del quinquenio. Aunque los egresos por neumonía bacteriana no especificada (J15.9), prevalecen también los casos de diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso (A09) los que apuntan al incremento a través de los últimos 5 años. (Ver figura 7)

La figura 8, permite realizar una comparación que destaca tanto similitudes como diferencias entre los tres hospitales del SILAIS Rivas. Aunque todos pertenecen al mismo departamento, las diferencias geográficas influyen considerablemente en los resultados de los egresos hospitalarios. A esto se suman los factores epidemiológicos experimentados desde el inicio de la pandemia de COVID-19, los cuales han tenido un impacto significativo en la demanda y prestación de servicios de salud.

Además, es necesario considerar las características demográficas de la población atendida y las condiciones de los establecimientos de salud, en términos de capacidad resolutive y organización del sistema de salud preexistente. El análisis de estos resultados no puede desligarse del contexto en el que se desarrollan, ya que este desempeña un papel determinante en la interpretación de las diferencias observadas (Lamberti-Castronuovo et al. 2022).

Evidentemente, en los tres hospitales, prevalecen las enfermedades de origen infeccioso, sin embargo, en el HP de Moyogalpa, se observa una carga porcentual relativa de egresos que corresponde a las ENT. Probablemente las condiciones de atención en el PNA, sumado la ubicación geográfica, sea un factor que incida en el aumento de estas hospitalizaciones. Es de notar el alto número de hospitalizaciones por diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso (A09), por carecer de datos demográficos, puedan ser hospitalizaciones en grupos pediátricos, requiriendo de hidratación endovenosa para el manejo de la deshidratación como causa principal de complicaciones por diarrea.

Figura 8. Comparación de Egresos identificados por Hospitalizaciones Evitables en el SILAIS Rivas: Hospital Departamental y Hospitales Primarios de San Juan del Sur y Moyogalpa (2019-2023)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de egresos hospitalarios del SILAIS Rivas. Mapa de salud del Ministerio de Salud (MINSa) de Nicaragua (2023). Recuperado de: <https://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>.

Hacer un análisis más detallado del porqué las morbilidades de origen infeccioso son las más frecuentes de hospitalizaciones evitables, requiere de otras variables que permitan asociarse para detectar aspectos que permitan discriminar o no su justificación. Contar con la edad de la población permitiría identificar quizá, que son los extremos de la vida los más afectados, no obstante, las comorbilidades pudiesen ser determinantes en estas situaciones.

Tener en cuenta que, para desarrollar una mejora en la gestión de la salud, se recomienda el uso de la trazabilidad en la gestión, misma que puede ser de utilidad para el control y seguimiento de las enfermedades que puedan ser evitables de hospitalización. Dentro de estas se incluyen la hipertensión, la diabetes, la obesidad y las enfermedades respiratorias (Organización Mundial de la Salud OMS 2021).

En la mayoría de la literatura científica sobre este tema, Clubbs Coldron et al. (2022) abordan con mayor amplitud las ENT, se interpreta que los egresos hospitalarios, evitables tienen una cadena de causalidad muy larga, suponiendo que las personas pudieron haber tomado medidas para prevenir la aparición de estas enfermedades y de sus complicaciones. Por otro lado, Horta et al. (2023), reportaron que un 16.4% de HE por CSCA en Brasil, encontrando diferencia con otros estados los que mostraron cifras más altas. Los autores sugieren que las diferencias son producto de la calidad y capacidad resolutive del PNA.

Los trabajos realizados en el proceso de estandarización e implementación del Programa Nacional de Mejora de la Disponibilidad y Calidad de la Atención Primaria (PMAQ), en Brasil, apunta a mejorar el modelo de atención principalmente en la prestación básica, desarrollo de trabajadores y reorientación de los servicios para brindar una atención integral al usuario.

11.3 Estrategia de gestión de salud de las hospitalizaciones evitables al cuidado ambulatorio en Nicaragua

La atención primaria de la salud desempeña un papel crucial en el sistema de salud de cualquier país al ser la primera línea de contacto entre los pacientes y el sistema de salud. En este contexto, el análisis de Hospitalización Evitable (HE) o prevenibles (HP) por Condiciones Sensibles al cuidado ambulatorio CSCA, también conocidas como sensibles a Atención Primaria (ASCS), emerge como una herramienta esencial para evaluar la eficacia y accesibilidad de la atención primaria en Nicaragua, y en última instancia, mejorar la calidad de la atención médica y reducir la carga de enfermedades prevenibles.

La falta de recursos médicos y la escasez de personal capacitado aumentan la presión sobre los hospitales, que deben atender a pacientes cuyas condiciones podrían haberse gestionado en atención primaria. Esto resalta la necesidad urgente de fortalecer el desarrollo y gestión de recursos humanos en salud, asegurando que cuenten con los conocimientos y habilidades adecuados (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021).

Además, el sistema de información debe ser útil para monitorear los cambios deseados, sin depender necesariamente de tecnologías sofisticadas. Incrementar la capacidad organizacional implica mejorar tanto la atención clínica como la capacidad para implementar mejoras continuas de manera autónoma, promoviendo una cultura que valore la calidad.

La relación entre las hospitalizaciones evitables y el primer nivel de atención (PNA) ha sido el foco de numerosas investigaciones en el ámbito de la calidad de los servicios de salud. Los estudios como el de Lerea et al. (2019), han demostrado que un acceso adecuado al PNA reduce significativamente las hospitalizaciones potencialmente evitables. Sin embargo, en Nicaragua no se cuenta con un listado oficial de patologías que podrían evitarse con hospitalización, lo que limita la implementación de este indicador.

Los hallazgos encontrados en la revisión sistemática de Lereal et al. (2019), apuntan que al fortalecer el PNA mediante el aumento de la oferta de médicos y la mejora de las relaciones a

largo plazo entre médicos del PNA y pacientes se pueden evitar las hospitalizaciones potencialmente evitables.

Identificar los determinantes que provocan las hospitalizaciones evitables, es un elemento vital para poder incidir efectivamente en acciones que puedan modificar dichos determinantes, siempre y cuando sean sensibles de modificar. Sarmento et al. (2022), aplicaron un cuestionario a los profesionales de la salud, expertos y a la población, a fin de validar su aplicación y recopilar determinantes no identificados previo a la entrevista. La revisión previa de la literatura se encontró que los dominios predominantes fueron, acceso a la atención médica, autogestión de la enfermedad y apoyo social.

Dada la complejidad de cada dominio, es conveniente adecuar el instrumento según el contexto donde pueda ser aplicado, por lo que su implementación podría ser un primer paso para orientar a las autoridades de salud a plantearse programas o actividades destinadas a la reducción de hospitalizaciones evitables

11.3.1. Principales desafíos para implementar el indicador de HE en Nicaragua

Contar con el indicador de hospitalizaciones evitables en Nicaragua es una decisión importante para aportar una nueva herramienta eficaz y representativa de desempeño del sistema de salud en el primer nivel de atención. Su implementación presenta varios desafíos que deben ser abordados mediante estrategias bien planificadas que incluyan capacitación, posible inversión en desarrollo informático y colaboración interinstitucional. Principales desafíos son:

1. Falta de registro del dato

DESAFIO	PROPUESTA DE SOLUCION
<i>El registro actual de egresos hospitalarios en Nicaragua es nominal e incluye los motivos de ingreso y egresos de los pacientes de acuerdo con la 10ma. Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), los registros actuales no incluyen el criterio de “evitable” o “prevenible” según</i>	<i>En un trabajo coordinado con personal del nivel central responsable de los registros estadísticos y los funcionarios encargados de desarrollo y mantenimiento de los sistemas informáticos, proceder a ajustar los algoritmos del sistema de información y registro de morbilidad de egresos a fin de incorporar el</i>

DESAFIO

PROPUESTA DE SOLUCION

dicha condición aplique para determinados diagnósticos.

atributo “evitable” o “prevenible” (según se desee la nomenclatura final) a los diagnósticos que califiquen con dicha condición.

2. Resistencia al Cambio

DESAFIO

PROPUESTA DE SOLUCION

Puede haber resistencia por parte de los funcionarios involucrados a acoger nuevos indicadores o sistemas, especialmente si asumen que ello va a implicar más trabajo o cambios en sus rutinas.

Involucrar a dichos funcionarios en el proceso de diseño e implementación del indicador, y que puedan conocer y valorar el beneficio institucional.

3. Capacitación del Personal

DESAFIO

PROPUESTA DE SOLUCION

Al ser un nuevo indicador que se introduce en el sistema de salud, muy probablemente el personal de salud no este familiarizado con el concepto de hospitalizaciones evitables y la importancia de su adecuado registro.

Establecer procesos de capacitación y concientización al personal relacionado con el registro y procesamiento de reportes (cómo registrarlo y cómo utilizarlo para mejorar la atención).

5. Evaluación Continua

DESAFIO	PROPUESTA DE SOLUCION
<i>Sin un sistema establecido para evaluar continuamente la efectividad del indicador y su impacto en la reducción de hospitalizaciones evitables, es difícil realizar ajustes necesarios.</i>	Implementar un grupo de funcionarios responsable de monitorear el proceso, realice evaluaciones y aplique estrategias correctivas que correspondan.

6. Limitaciones Financieras

DESAFIO	PROPUESTA DE SOLUCION
<i>La ausencia de financiamiento podría obstaculizar la implementación de los cambios necesarios (infraestructura, tecnologías, desarrollo de programación informática)</i>	En realidad, la implementación de este indicador se hace “apalancado” el sistema de registro de egresos hospitalarios ya existente y operativo, solo requiere un pequeño ajuste en la programación informática incorporando el atributo de “evitable” o “prevenible” a los diagnósticos de la CIE-10 que correspondan, eso se realiza una única vez. Lo que corresponde posteriormente es simplemente desarrollar el formato del reporte(s) con el que se desee contar. Si en todo caso hiciese falta algún apoyo económico para ese proceso la alternativa propuesta es la búsqueda de financiamiento externo o alianzas con organizaciones internacionales que apoyen la implementación de sistemas de monitoreo en salud.

11.3.2. Propuesta

Dado el valor estratégico de la información sobre hospitalizaciones prevenibles por condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (HPCSCA), y considerando que su implementación no requiere inversiones económicas significativas, ya que puede generarse como un reporte del

sistema vigente de registro de morbilidad de ingresos y egresos, se propone incorporarla en el conjunto rutinario de informes estadísticos mensuales de morbilidad hospitalaria. Estas condiciones son sensibles a la atención primaria de salud (APS), lo que implica que podrían ser manejadas eficazmente en el primer nivel de atención, evitando así el deterioro de la salud de los pacientes y la necesidad de hospitalización. Por tanto, las hospitalizaciones prevenibles son un indicador clave para evaluar la efectividad de la APS en prevenir el agravamiento de enfermedades crónicas y reducir hospitalizaciones innecesarias.

Se sugiere implementar este indicador en coordinación con las instancias técnicas del nivel central del MINSA, encargadas de generar los reportes estadísticos del sistema de salud. Para ello, es esencial incluir todos los diagnósticos mencionados en el documento *Marco de monitoreo para la salud universal en las Américas* (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021) específicamente la tabla del indicador “Porcentaje de Hospitalizaciones Prevenibles por Condiciones Sensibles al Cuidado Ambulatorio” (pág. 102).

Es importante señalar que, aunque la tabla presenta 18 grupos de morbilidades, en realidad abarca más de 800 diagnósticos de la CIE-10, los cuales se detallan en el Anexo No. 1 del presente documento. En el citado documento, algunos diagnósticos se especifican con tres dígitos, como el código J15.3 ("Neumonía debida a estreptococos del grupo B"). Sin embargo, en muchos casos se utilizan códigos de la CIE-10 de dos dígitos, que agrupan varias morbilidades, como el código E10, que corresponde a:

- E10.0: DM insulín dependiente con coma.
- E10.1: DM insulín dependiente con cetoacidosis.
- E10.2: DM insulín dependiente con complicaciones renales.
- E10.3: DM insulín dependiente con complicaciones oftálmicas.
- E10.4: DM insulín dependiente con complicaciones neurológicas.
- E10.5: DM insulín dependiente con complicaciones circulatorias periféricas.
- E10.6: DM insulín dependiente con otras complicaciones especificadas.

- E10.7: DM insulín dependiente con complicaciones múltiples.
- E10.8: DM insulín dependiente con complicaciones no especificadas.
- E10.9: DM insulín dependiente sin mención de complicación.

Debido a esto, el Anexo No. 1 proporciona un mayor desglose de las morbilidades a considerar en el reporte, para evitar el subregistro de estos eventos, aunque el informe final se estructure en función de los 18 grupos.

Exclusiones: Se excluyen del cálculo los ingresos por traslados desde otro hospital, así como las altas por traslado a otro hospital y los casos en que el paciente fallece, dado que es poco probable que estas hospitalizaciones puedan ser evitadas.

Figura 9. Tres etapas para implementar el indicador Hospitalizaciones Evitables a Condiciones Sensibles al Cuidado Ambulatorio (HECSCA)



Fuente: Elaboración propia.

11.3.2.1. Registro del dato

Debido a que el sistema de salud ya cuenta con un registro y reporte de morbilidad del egreso hospitalario nominal, la mayor parte de la infraestructura tecnológica de programación ya está desarrollada y contiene como parte de sus catálogos internos a la CIE-10. Lo que corresponde es relativamente simple y es incorporar el atributo de “prevenible” o “evitable” a todos los diagnósticos del catálogo de la CIE-10 que tiene el software (sistema informático) que está utilizando en este momento.

Para ello deben cumplirse una serie de pasos:

1. **Decisión Institucional:** Obtener una resolución formal del Ministerio de Salud de Nicaragua que respalde la implementación del reporte HPCSCA, incluyendo la designación de un departamento responsable.
2. **Determinación del Punto Focal:** Identificar un punto focal dentro de MINSA que tenga autoridad y responsabilidad sobre los reportes estadísticos institucionales, asegurando que esta persona tenga el apoyo necesario para llevar a cabo la implementación.
3. **Reuniones de Trabajo:** Organizar reuniones con las partes interesadas para discutir y valorar el documento de propuesta de sistematización del informe de hospitalizaciones prevenibles, promoviendo la colaboración interinstitucional.
4. **Revisión de Condiciones Sensibles:** Revisar la lista de condiciones sensibles a la atención primaria (CSCA) específicas (códigos CIE-10) que se incluirán en el análisis. Asegurarse de que estos códigos estén claramente definidos en los reportes.
5. **Contraste con Formato de Registro:** Comparar los códigos CIE-10 seleccionados con el formato actual de registro de causas de egreso hospitalario para evaluar la viabilidad de captura de datos y la posterior generación del reporte.
6. **Definición del Cronograma de Implementación:** Establecer un cronograma claro para la implementación, considerando si el formato será centralizado o descentralizado, así como los recursos necesarios para la generación de reportes.
7. **Ejecución del Cronograma:** Llevar a cabo las actividades según lo programado, asegurando la participación del personal involucrado en el proceso.

11.3.2.2. Generación de reportes

Se proponen tres formatos de reporte:

1. HECSCA por servicio de hospitalización (v.g. Medicina Interna, Pediatría, Gineco-Obstetricia y Cirugía)
2. HECSCA por sexo y edad
3. HECSCA según lugar de residencia y sexo

Una vez tomadas las decisiones respecto del formato de los informes deberá realizarse el Diseño del Manual Metodológico que a nivel institucional estandarice y detalle los procedimientos para la captura, reporte y análisis de las hospitalizaciones evitables, asegurando su accesibilidad y comprensión por parte del personal.

11.3.2.3. *Proceso sistemático de análisis*

Se debe de conformar un grupo técnico en el nivel central de la institución que asuma la responsabilidad de analizar e interpretar la información sobre hospitalizaciones evitables, de manera periódica y sistemática, generando propuestas basadas en los resultados obtenidos.

Este grupo bien puede ser algún grupo analítico ya existente por ejemplo en instancias de planificación, de rectoría o de evaluación de servicios, y como parte del proceso de sistematización realizara las siguientes actividades:

- **Análisis con Instancias Técnicas:** Coordinar rutinariamente con instancias técnicas responsables de la base de datos de egresos hospitalarios para asegurar que los reportes sean precisos y reflejen la realidad del sistema.
- **Presentación Periódica a Autoridades:** Establecer un cronograma de presentación de informes a las autoridades del Ministerio de Salud respecto de la situación de hospitalizaciones evitables, destacando tendencias, áreas críticas y recomendaciones basadas en los datos analizados.
- **Planificación de Talleres Nacionales:** Programar talleres nacionales para socializar el indicador y discutir los informes sobre hospitalizaciones evitables, incorporando personal y profesionales responsables del primer nivel de atención y otros actores que se consideren relevantes en el sistema para fomentar un enfoque colaborativo hacia la mejora continua.
- **Desarrollo de Indicadores Clave:** Establecer indicadores clave que permitan monitorear el desempeño del primer nivel de atención en relación con las HECSCA, permitiendo un monitoreo continuo y en consecuencia brindar información para eventuales ajustes en las políticas y prácticas existentes.

- **Establecer una Sala de Situación Nacional:** Una "sala de análisis" nacional abocada al monitoreo y valoración continua y permanente de hospitalizaciones evitables, asegurando que esta información esté disponible para la toma de decisiones informadas. La implementación del indicador de hospitalizaciones evitables fortalecerá el monitoreo y mejora en salud pública en Nicaragua.

11.3.3. Consideraciones relacionadas al análisis de hospitalizaciones evitables

El análisis de hospitalizaciones evitables en el contexto de la salud pública y la atención médica implica considerar diversas variables y factores. Requiere una perspectiva holística que abarque desde la atención primaria hasta la atención hospitalaria, considerando los aspectos clínicos, sociales y estructurales del sistema de salud, entre ellos:

- Accesibilidad y disponibilidad de servicios de atención: Evaluar la accesibilidad y disponibilidad de servicios de atención primaria. Una falta de acceso o recursos insuficientes en atención primaria puede contribuir a hospitalizaciones evitables.
- Determinantes sociales de la salud: Considerar los determinantes sociales de la salud, como el acceso a la vivienda, la educación, los ingresos y la seguridad alimentaria. Estos factores pueden influir significativamente en la salud y contribuir a hospitalizaciones evitables.
- Seguimiento post hospitalario: Analizar la calidad del seguimiento post hospitalario y la coordinación de la atención entre proveedores de atención primaria y hospitales. Un seguimiento inadecuado puede aumentar el riesgo de readmisiones evitables.
- Datos demográficos y epidemiológicos: Desglosar los datos por grupos demográficos y epidemiológicos para identificar disparidades en la atención y en la prevalencia de hospitalizaciones evitables.
- Educación de la población y de los pacientes: Evaluar la efectividad de programas educativos dirigidos a los pacientes para mejorar la comprensión de sus condiciones médicas y promover la autogestión de la salud.
- Valoración de resultados a largo plazo de intervenciones implementadas: Analizar los resultados a largo plazo de las intervenciones implementadas para abordar hospitalizaciones

evitables, asegurándose de medir no solo la reducción de hospitalizaciones, sino también la mejora en la salud general de la población.

Y por supuesto integrar datos de los pacientes, para obtener una imagen completa y precisa de los factores que contribuyen a las hospitalizaciones evitables.

Como instancia de primer contacto, el primer nivel de atención es el más cercano a la población y se caracteriza por contar con establecimientos de baja complejidad, como consultorios, puestos de salud, policlínicas, centros de salud, etc. Se tiene la expectativa de que con una adecuada resolutiveidad y accesibilidad, este resuelva entre el 80 y 85% de la demanda de servicios de salud. (Organización Mundial de la Salud (OMS) 2024) Complementariamente el segundo nivel de atención, que suele contar con una mayor capacidad resolutive contando con servicios médicos en las especialidades básicas: medicina interna, pediatría, ginecoobstetricia, cirugía general, se espera que entre 1er y 2do nivel ambulatorios resuelvan el 95% de la demanda de salud de la población. (OECD/The World Bank 2020)

En este contexto, un sistema de atención primaria de alto rendimiento, en el que se presten servicios accesibles y de alta calidad, puede reducir el deterioro agudo de las personas que viven con asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), insuficiencia cardíaca congestiva (ICC), hipertensión arterial y diabetes, y consecuentemente reducir las hospitalizaciones innecesarias. (OECD/The World Bank 2020)

La valoración de los reportes de hospitalizaciones prevenibles puede considerar los siguientes aspectos a fin de incrementar la efectividad del análisis de los informes, y entonces permitir establecer estrategias efectivas para mejorar la salud pública y reducir los costos hospitalarios innecesarios:

- a) Revisión de la frecuencia de hospitalizaciones prevenibles según servicio de hospitalización, a fin de valorar cuales son los servicios potencialmente más favorecidos por un incremento de la capacidad resolutive del primero y segundo nivel de atención.
- b) Revisión de la frecuencia de hospitalizaciones prevenibles por grupo (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021) o según el diagnóstico (tres dígitos CIE 10) para cada uno de los servicios de hospitalización, a fin de

valorar el detalle de morbilidades específicas. Esta información permite la toma de decisiones en cuanto a:

- Reforzar/revisar acciones de promoción y prevención en el 1er nivel relacionadas con la prevalencia e incidencia de ciertas enfermedades identificadas.
 - Actualización de normativa de atención para morbilidades específicas.
 - Focalizar acciones específicas de capacitación al personal.
 - Discriminar aspectos relacionados con decisiones relativas a incremento de capacidad resolutive de estos niveles que involucran: acceso a insumos médicos, equipamiento y dotación de personal de salud (ejemplo: médicos).
- c) Valoración de las causas (diagnósticos más frecuentes) de hospitalizaciones prevenibles: Este enfoque puede incluir la revisión de registros de hospitalización y entrevista o grupos focales con pacientes y profesionales de la salud para entender mejor las razones detrás de las hospitalizaciones innecesarias.
- d) Correlacionar con la eficacia de las intervenciones: Permite valorar/evaluar la eficacia de las intervenciones implementadas en primero y segundos niveles para reducir las hospitalizaciones evitables. Esto podría incluir la revisión de programas de atención primaria, como el Programa del Enfermedades Crónicas No Transmisibles, Programas de Detección temprana de Cáncer de Cérvix y la evaluación de la participación intersectorial en la gestión de la salud.
- Involucra también el monitoreo y evaluación de las estrategias implementadas para asegurarse de que estén teniendo el impacto deseado en la reducción de las hospitalizaciones evitables y mejorar la calidad de la atención primaria.
- e) Diseño de Estrategias de Mejora: El análisis de los resultados del análisis, permite diseñar y justificar estrategias para mejorar la accesibilidad y la calidad de la atención primaria, como la ampliación de la cobertura de la atención primaria, la capacitación de los profesionales de la salud y la implementación de programas de prevención y detección temprana de enfermedades.

Adicionalmente, de manera periódica se pueden realizar análisis de las tasas de hospitalizaciones prevenibles para diferentes grupos de edad, género y localización geográfica. Esto permitiría identificar patrones y tendencias en la hospitalización que podrían estar relacionados con la accesibilidad a la atención primaria y la calidad de los servicios de salud.

En resumen, el análisis de hospitalizaciones evitables no solo proporciona una visión integral de las deficiencias en el sistema de salud, sino que también se convierte en una herramienta esencial para impulsar mejoras en la atención primaria y hospitalaria. La identificación de factores como la accesibilidad a los servicios, los determinantes sociales de la salud y la calidad del seguimiento post hospitalario permite diseñar intervenciones más efectivas y adaptadas a las necesidades de la población.

Implementar estrategias basadas en datos demográficos y epidemiológicos, así como en la evaluación de programas educativos y de intervención, es fundamental para reducir la incidencia de estas hospitalizaciones. Asimismo, la periodicidad en el análisis de tasas por grupos específicos asegura que se reconozcan y aborden las desigualdades en el acceso y la atención. En última instancia, fortalecer la atención primaria y fomentar un enfoque preventivo y proactivo en la gestión de la salud no solo mejorará la calidad de vida de la población, sino que también optimizará los recursos del sistema de salud, haciendo que sea más sostenible y eficaz en el largo plazo.

XII. Conclusiones

El análisis de hospitalizaciones evitables (HE), tal como se define en el Marco de Referencia para las Américas, aplicado a los egresos hospitalarios del SILAIS en el departamento de Rivas, Nicaragua, revela que estas hospitalizaciones representan un 54.8% del total de egresos en los últimos cinco años, de acuerdo con el listado propuesto por la OPS. (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) 2021)

Este hallazgo destaca las limitaciones y sesgos presentes en los datos estadísticos del Mapa Nacional de Salud del Ministerio de Salud. (Ministerio de Salud de Nicaragua. MINSA-Nicaragua 2024) En 2023, se registró el mayor porcentaje de egresos evitables, alcanzando un 64.9%, mientras que en 2021 se observó la cifra más baja, con un 46.8%. Sin embargo, el análisis se ve restringido debido a que solo incluye las 15 morbilidades más comunes en los egresos hospitalarios, lo que impide una comprensión más integral de la situación sanitaria a nivel nacional, SILAIS y municipal. Además, la falta de datos demográficos como edad, sexo, servicios (Medicina Interna, Cirugía, Ginecobstetricia, Pediatría) y procedencia lo cual dificulta aún más la identificación de patrones de egreso.

En el SILAIS Rivas, las patologías más frecuentes asociadas con estas hospitalizaciones son la Pneumonía bacteriana no especificada (J15.9), Diarreas y Gastroenteritis de presunto origen Infeccioso (A09), y Diabetes Mellitus No Especificada (E14). Estos resultados sugieren que estas morbilidades podrían ser gestionadas eficazmente en niveles de atención primaria, resaltando la necesidad de fortalecer dichos servicios.

En el SILAIS Rivas, las hospitalizaciones evitables se asocian mayormente con condiciones infecciosas, mientras que las enfermedades no transmisibles, como la Hipertensión Esencial y la Diabetes Mellitus No Especificada (E14), muestran una tendencia a la disminución en su carga porcentual. En los hospitales de San Juan del Sur y Moyogalpa, se observa un aumento en los egresos por Pneumonía bacteriana no especificada (J15.9) y gastroenteritis de presunto origen Infeccioso (A09), lo que subraya la necesidad de implementar intervenciones preventivas y programas de educación en salud.

Para abordar las deficiencias identificadas, es esencial llevar a cabo el análisis más exhaustivo y periódico de los egresos hospitalarios, lo que permitirá identificar tendencias y necesidades en salud pública. Mejorar la calidad de atención en el primer nivel y aumentar la disponibilidad de recursos son estrategias clave para reducir las hospitalizaciones evitables y mejorar los resultados de salud de la población.

Aunque los datos estadísticos presentan sesgos, la información proporcionada por el MINSA es pública y validada por las autoridades nacionales, lo que permitió un análisis de línea base de las patologías observadas en los egresos hospitalarios. Esto establece un punto de partida para proponer mejoras en el modelo de registro y su uso público, con el fin de tener un estándar de comparación internacional que integre datos completos sobre egresos, incluyendo información demográfica, sexo, servicios.

Finalmente, esta propuesta se presenta como una oportunidad para fortalecer los SILAIS, impactando positivamente en las estrategias a nivel comunitario, administrativo y técnico. La investigación realizada establece las bases para futuros estudios y puede servir como un recurso valioso para las autoridades del Sistema Nacional de Salud de Nicaragua. Además, aporta en la formación del personal de salud y su implementación requiere un respaldo político por parte de las autoridades competentes.

Referencias

- Billings, John, Lisa Zeitel, Joanne Lukomnik, Timothy S. Carey, Arthur E. Blank, and Laurie Newman. 1993. *Impact Of Socioeconomic Status On Hospital Use In New York City*. doi: 10.1377/hlthaff.12.1.162.
- Chen, Hsueh Fen, and Hung Ru Lin. 2023. "Social Determinants of Ambulatory Care Sensitive Conditions: A Qualitative Meta-Synthesis Based on Patient Perspectives." *Frontiers in Public Health* 11.
- Ciapponi, Agustín, Demián Glujovsky, Federico Daray, and Analía López Banco. 2012. *Serie Sobre Hospitalizaciones Evitables y Fortalecimiento de La Atención Primaria En Salud*. doi: <http://dx.doi.org/10.18235/0007673>.
- Clubbs Coldron, B., S. MacRury, V. Coates, and A. Khamis. 2022. "Redefining Avoidable and Inappropriate Admissions." *Public Health* 202:66–73. doi: 10.1016/j.puhe.2021.11.004.
- Coller, Ryan J., Bergen B. Nelson, Daniel J. Sklansky, Adrianna A. Saenz, Thomas S. Klitzner, Carlos F. Lerner, and Paul J. Chung. 2014. "Preventing Hospitalizations in Children with Medical Complexity: A Systematic Review." *Pediatrics* 134(6):e1628–47.
- Correa N, Ocampo Carmen, and De la Torre Alejandro. 2022. "Implementación de Los Grupos de Diagnóstico En Institución de Salud de Alta En Colombia." *Revista Médica de Chile* 150:309–15. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-988720220003003>.
- Espinoza Carrión, Erika, Giovanna Huamán Reyes, Claudia Arispe Alburqueque, Universidad Privada, and Norbert Wiener. 2021. "Factores Asociados a Hospitalizaciones Con Protocolo de evaluación de Adecuación En Instituto Especializado." *Periodicidad: Semestral* 10(2):2021. doi: 10.37768/unw.rinv.10.02.007.
- González-Vélez, Abel E., Claudia Carolina Colmenares Mejía, Eduardo Low Padilla, Sandra Yadira Moreno Marín, Paola Andrea Rengifo Bobadilla, Juan Pablo Rueda Sánchez, and Mario Arturo Isaza Ruget. 2019. "Ambulatory Care Sensitive Conditions Hospitalization for Emergencies Rates in Colombia." *Revista de Saude Publica* 53. doi: 10.11606/S1518-8787.2019053000563.

- Horta, Isabel Pintas Marques, Flávia Reis de Andrade, Lorena da Silva Luz Santos, Naira Pereira de Sousa, Luciano Ramos de Lima, and Tania Cristina Morais Santa Bárbara Rehem. 2023. "Trend in Hospitalizations Due to Ambulatory Care-Sensitive Conditions in the Federal District." *Revista Brasileira de Enfermagem* 76(2). doi: 10.1590/0034-7167-2022-0351.
- Instituto Nacional de Información de Desarrollo Ministerio de Salud (INIDE/MINSA). 2013. *Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud 2011/12 (ENDESA)*. Nicaragua.
- Lamberti-Castronuovo, Alessandro, Martina Valente, Chiara Aleni, Ives Hubloue, Luca Ragazzoni, and Francesco Barone-Adesi. 2022. "Using Ambulatory Care Sensitive Conditions to Assess Primary Health Care Performance during Disasters: A Systematic Review." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(15).
- Lerea, María José, Juan Edgar Tullo, and Pedro López. 2019. "Primary Health Care Strategy and Its Impact on Avoidable Hospitalizations for Ambulatory Care-Sensitive Conditions, Paraguay, 2000-2017." *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health* 43. doi: 10.26633/RPSP.2019.69.
- Lima, ACMG, Nichiata LYI, and Bonfim D. 2019. "Emergency Department Visits for Ambulatory Care Sensitive Conditions." *Revista Da Escola de Enfermagem* 53. doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017042103414>.
- Llanes Ruiz F., and Trancoso J. 2002. *Manual de Instrucciones Del Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta*. Servicio Andaluz de Salud.
- Lloyd, Christine, Kylie Blue, Laci Turner, Ashley Weber, Ashley Guy, Yue Zhang, Roy C. Martin, Richard E. Kennedy, and Cynthia Brown. 2023. "National Norms for Hospitalizations Due to Ambulatory Care Sensitive Conditions among Adults in the US." *Journal of General Internal Medicine* 38(13):2953–59. doi: 10.1007/s11606-023-08161-z.
- Mandell B. 2024. *Registros de Salud Electrónicos y Apoyo a La Toma de Decisiones Clínicas*.
- Ministerio de Salud de Nicaragua. MINSA-Nicaragua. 2008. *Marco Conceptual Modelo de Salud Familiar y Comunitario (MOSAFC) Managua, Febrero Del 2007*.
- Ministerio de Salud de Nicaragua. MINSA-Nicaragua. 2020. *Reglamento General de Hospitales*.
- Ministerio de Salud de Nicaragua. MINSA-Nicaragua. 2024. "Mapa de Salud-Nicaragua."

- Ministerio de Salud Pública Costa Rica. 2009. *Diagnóstico Del Sistema de Información de Salud de Costa Rica*. Costa Rica.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. MSPAS. 2018. “Modelo de Atención Integral En Salud.” *Guatemala* 1–92.
- MINSA. 2008. *Modelo de Salud Familiar y Comunitario Desarrollo Prospectivo de La Red de Servicios*.
- Muiser, Jorine, María Del, Rocío Sáenz, Juan Luis Bermúdez,) Muiser, Sáenz Mr, and J. L. Bermúdez. 2011. *Sistema de Salud de Nicaragua*. Cuernavaca, México.
- Ochoa-Rodríguez Y, Rodríguez-Labañino Y, and Estévez-Matos Y. 2022. “Hospitalizaciones Inadecuadas Prevenibles En La Atención de Salud: Desafío Actual Como Problema Social.” *Revista Médica Electrónica* 44(5).
- OECD/The World Bank. 2020. *Panorama de La Salud: Latinoamérica y El Caribe*. ORGANIZATION FOR ECONOMIC.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). 1978. *Declaración de Alma-Ata. Conferencia Internacional Sobre Atención Primaria de Salud*. Ala-Ata, URSS.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). 2021. “Documento de orientación Sobre trazabilidad de Los Productos.” *Organización Mundial de La Salud* 1–52.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). 2024. *Building Health System Resilience to Public Health Challenges Guidance for Implementation in Countries*.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). 2020. *Registros Electrónicos de Salud e Interoperabilidad: Dos Conceptos Fundamentales Para Mejorar La Respuesta de Salud Pública*.
- Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud(OPS/OMS). 2010. *Redes Integradas de Servicios de Salud: Conceptos, Opciones de Política y Hoja de Ruta Para Su Implementación En Las Americas*.
- Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud(OPS/OMS). 2014. *Plan Estratégico de La de La Salud-2019*.

- Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud(OPS/OMS). 2021. *Marco de Monitoreo Para La Salud Universal En Las Américas*.
- Rizza, Paolo, Aida Bianco, Maria Pavia, and Italo F. Angelillo. 2007. "Preventable Hospitalization and Access to Primary Health Care in an Area of Southern Italy." *BMC Health Services Research* 7. doi: 10.1186/1472-6963-7-134.
- Rodríguez Abrego G, B. Zurita Garza, Teresita Ramírez Sánchez, José Joaquín, and Herrera Rojas. 2012. *Serie Sobre Hospitalizaciones Evitables y Fortalecimiento de La Atención Primaria En Salud*.
- Rosano, Aldo, Christian Abo Loha, Roberto Falvo, Jouke Van Der Zee, Walter Ricciardi, Gabriella Guasticchi, and Antonio Giulio De Belvis. 2013. "The Relationship between Avoidable Hospitalization and Accessibility to Primary Care: A Systematic Review." *European Journal of Public Health* 23(3):356–60. doi: 10.1093/eurpub/cks053.
- Sampieri, Hernández, Roberto Fernández Collado, and Carlos Baptista Lucio. 2004. *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*.
- Sarmento, João, Margarida Siopa, Rodrigo Feteira-Santos, Sílvia Lopes, Sónia Dias, António Sousa Guerreiro, António Panarra, Paula Nascimento, Afonso Rodrigues, Ana Catarina Rodrigues, João Victor Rocha, and Rui Santana. 2022. "Patients' Perspectives on Determinants Avoidable Hospitalizations: Development and Validation of a Questionnaire." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(5). doi: 10.3390/ijerph19053138.
- Tessa van Loenen, Michael J van den Berg, Gert P Westert, and Marjan J Faber. 2014. "Organizational Aspects of Primary Care Related to Avoidable Hospitalization: A Systematic Review." *Family Practice* 31(5):502–16. doi: 10.1093/fampra/cmu053.
- Trapaga Soto M. 2018. "La Bioética y Sus Principios al Alcance Del Médico Su Práctica Diaria." *Medigraphic* IX(2):53–59.
- Vicente-Guijarro, Jorge, Diego San Jose-Saras, and Jesús María Aranaz-Andres. 2024. "Inappropriate Hospitalization: Measurement Approaches." *Medicina Clinica* 163(2):91–97.

- Wallar, Lauren E., Eric De Prophetis, and Laura C. Rosella. 2020. "Socioeconomic Inequalities in Hospitalizations for Chronic Ambulatory Care Sensitive Conditions: A Systematic Review of Peer-Reviewed Literature, 1990-2018." *International Journal for Equity in Health* 19(1).
- World Health Organization (WHO). 2016. *Report of the Third Global Survey on EHealth Global Observatory for EHealth Global Diffusion of EHealth: Making Universal Health Coverage Achievable*.

Anexos

Cronograma

N°	Actividad	Meses del año 2023							
		may	Jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
	Planteamiento								
1.	Revisión del título y tema delimitado								
2.	Revisión del planteamiento del problema								
3.	Revisión de Formulación de los objetivos								
4.	Revisión de la Justificación del trabajo								
5.	Revisión del marco teórico								
6.	Revisión del diseño metodológico								
7.	Revisión del diseño del instrumento								
8.	Validación de Instrumento								
	Recolección de información y elaboración de informe final	Meses del año 2024							
		ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago
9.	Aplicación de Instrumento								
10.	Procesamiento de la información								
11.	Análisis de resultados								
12.	Redacción de resultados								
13.	Redacción de conclusiones								
14.	Redacción de recomendaciones								
15.	Revisión final del documento								
16.	Incorporación de sugerencias								
17.	Aprobación de la monografía								
	Preparación y defensa	Meses del año 2024							
		sep	oct	nov					
18.	Preparación de la exposición								
19.	Defensa								