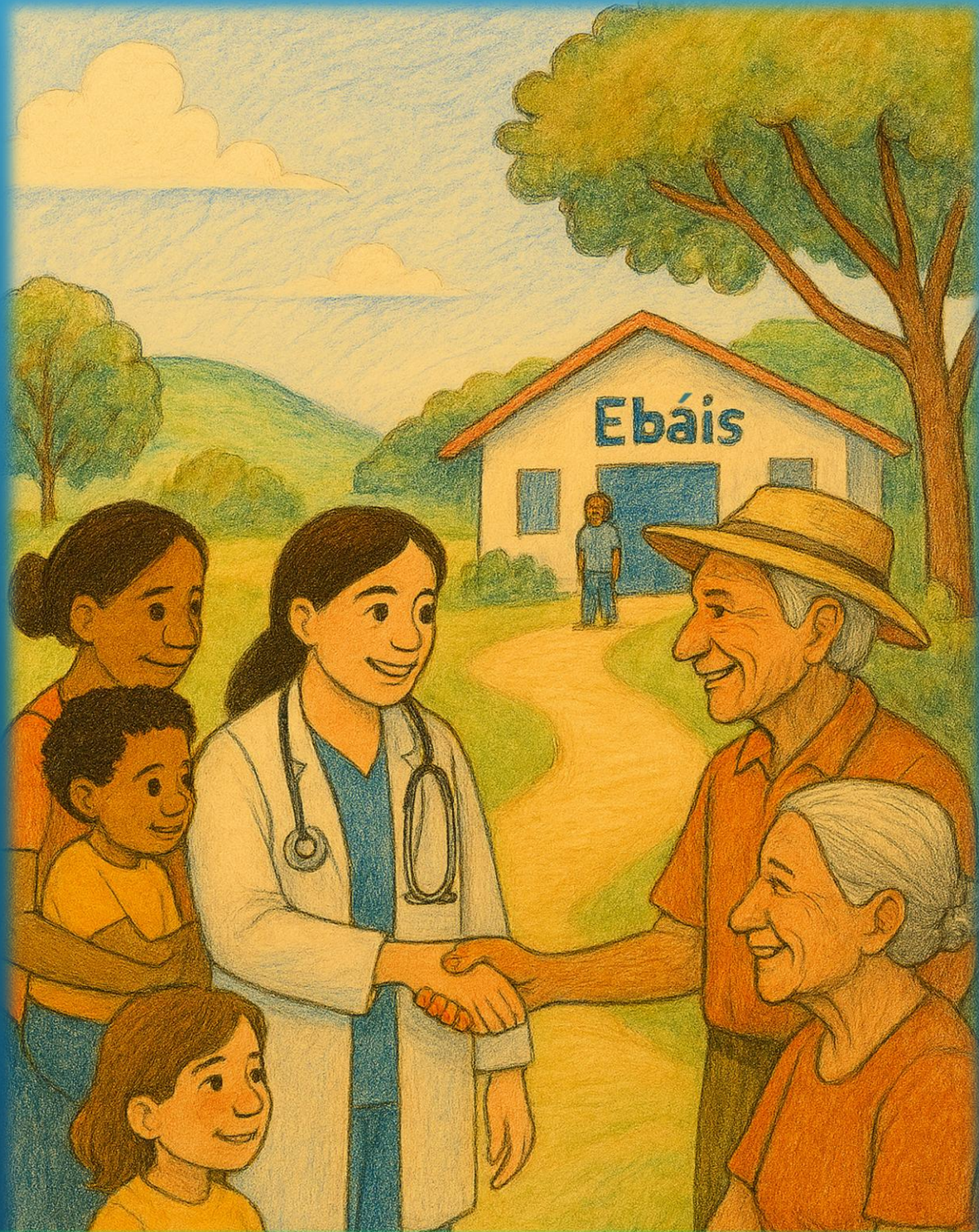




CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Gerencia Médica

Dirección Compra de Servicios de Salud



**Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud
del Primer Nivel de Atención
Informe de resultados 2024**

WA525

C139e Caja Costarricense de Seguro Social. Gerencia Médica.

Dirección Compra de Servicios de Salud.

Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud del
Primer Nivel de Atención: Informe de resultados 2024
/ Caja Costarricense de Seguro Social. Dirección Compra
de Servicios de Salud. - - San José, C. R.: EDNASSS-
CCSS, 2025.

159 páginas; ilustraciones; 21.6 x 28 centímetros.

ISBN: 978-9930-630-14-3

1. SERVICIOS DE SALUD. 2. ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD.
3. SALUD PÚBLICA. 4. ESTADÍSTICA. 6. COSTA RICA. I.
Título.

© Editorial Nacional de Salud y Seguridad Social (EDNASSS) 2025.
Caja Costarricense de Seguro Social.

Este documento fue elaborado por la Gerencia Médica, Dirección Compra de Servicios de Salud, Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS).

Se permite la reproducción, traducción total o parcial del contenido de este informe, sin fines de lucro para uso institucional y docencia, siempre que se cite la fuente y se comunique por escrito, enviando un ejemplar del documento que citó esta fuente a la Dirección Compra de Servicios de Salud.

Teléfono: 2539-0127, Interno: 3809. Fax: 2539-0119

Apdo. Postal: 10105-1000

Oficina: Centro Corporativo Internacional, Barrio Don Bosco, Torre B, Piso 3.

Reservados todos los derechos.

**Evaluación de la Prestación de
Servicios de Salud del
Primer Nivel de Atención:

Informe de resultados 2024**

Setiembre, 2025

EQUIPO DE TRABAJO

Director:

Dr. Fabián Carballo Ortiz

Grupo Ejecutor:

Dr. Alexander Barrantes Arroyo
Dra. Andrea Marín Madrigal
MSc. Elizabeth Rodríguez Jiménez
Dr. German Núñez Vanegas
Dr. Gustavo Madrigal Loría
Dra. Lucía Quirós Ramírez
Dra. Marianella Víquez Garro
Dr. Marlon Lizano Muñoz
Dra. Neyshmi Vega Medrano
Dr. Paúl Ernesto Araya Vega

Colaboradores:

Dr. Andrés Esteban Cairol Barquero
MSc. Greivin Enrique Juárez Quesada
Dr. José María Molina Granados
Dr. Juan Carlos Morera Guido
Lic. Juan Esteban Calderón Rojas

Grupo Asesor en Informática y Estadística:

Ing. Jean Carlo García González
Bach. Margarita Rojas Pérez
MSc. Miriam León Solís
Ing. Shirley Soto Alpízar

Grupo de Apoyo Administrativo:

Licda. Aura Bautista Argueta
Sec. Cindy Cordero Araya
Sec. Evelyn María Pessoa Fernández
Sec. Laura Mercedes Rodríguez Corrales
Licda. Sau Lin Garza Cerdas

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	15
1. LA POBLACIÓN ATENDIDA EN EL PRIMER NIVEL FORTALECE SU ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD EN 2024, IMPULSADA POR EL APOORTE DE LOS NUEVOS EBÁIS.	20
2. RELACIÓN ENTRE EL ACCESO A LA ATENCIÓN DE LA MADRE Y EL RECIÉN NACIDO, SU CALIDAD Y LA MORTALIDAD INFANTIL	33
3. DOTACIÓN, COBERTURA Y EQUIDAD EN SALUD BUCODENTAL: UNA MIRADA DESDE LA EVALUACIÓN 2024.....	47
4. LA ANEMIA EN NIÑOS Y NIÑAS EN COSTA RICA, UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA.....	57
5. TAMIZAJE DE DISLIPIDEMIA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES: RESULTADOS Y RETOS PARA LA INSTITUCIÓN.....	66
6. ACCESO A LA ATENCIÓN INTEGRAL DE LAS PERSONAS CON OBESIDAD Y SÍNDROME METABÓLICO	75
7. AVANCES EN LA COBERTURA DE ATENCIÓN A PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y DESAFÍOS PERSISTENTES EN EL LOGRO DEL CONTROL ÓPTIMO.	84
8. HIPERTENSIÓN: UN RETO MULTIDIMENSIONAL PARA EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.....	105
9. TAMIZAJE POR MEDIO DE PAP-VPH Y DETERMINANTES SOCIALES: ANÁLISIS INSTITUCIONAL PARA LA ELIMINACIÓN DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA. ...	114
10. TAMIZAJE DE CÁNCER DE MAMA POR MAMOGRAFÍA: CAPACIDAD, COBERTURA Y OPORTUNIDADES DE MEJORA.	123
11. EFICIENCIA EN ATENCIÓN INTEGRAL: PRODUCTIVIDAD DEL RECURSO HUMANO.....	130
12. ANÁLISIS DE LA MEDIDA RESUMEN 2024: RESULTADOS, DETERMINANTES Y RECOMENDACIONES.....	143
CONSIDERACIONES FINALES	156

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 2.2	39
CCSS: DISTRIBUCIÓN DE VARIABLES SEGÚN GRUPO, 2024.....	39
CUADRO 3.1	48
CCSS: PORCENTAJE DE ATENCIONES ODONTOLÓGICAS CON EDUCACIÓN PREVENTIVA EN SALUD BUCODENTAL EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN, SEGÚN GRUPO DE EDAD Y META, 2024.....	48
CUADRO 3.2	53
CCSS: DISTRIBUCIÓN DE LAS ÁREAS DE SALUD, POR RANGOS DE POBLACIÓN ASIGNADA POR ODONTÓLOGO Y LOGRO DEL 11 % DE COBERTURA, EN PERSONAS DE 20 AÑOS Y MÁS, 2024.....	53
CUADRO 3.3	53
CCSS: DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS DE SALUD SEGÚN EL REQUERIMIENTO DE PERSONAL ODONTOLÓGICO PARA CUMPLIR LA RELACIÓN ODONTÓLOGO-HABITANTE Y SU CORRESPONDENCIA CON LA COBERTURA ODONTOLÓGICA, 2024.....	53
CUADRO 4.1	59
CCSS: ÁREAS DE SALUD CON MAYOR PROPORCIÓN DE MENORES CON ANEMIA SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS, PNA, 2024.....	59
CUADRO 7.1	90
CCSS: NÚMERO DE ATENCIONES DE PRIMERA VEZ POR DM2, 2023 – 2024.....	90
CUADRO 7.2	98
CCSS: COMPORTAMIENTO DE RESULTADOS DE CONTROL ÓPTIMO SEGÚN PROFESIONALES DE APOYO EN ÁREAS DE SALUD, 2024.....	98
CUADRO 8.1	108
CCSS: CONTROL ÓPTIMO DE PRESIÓN ARTERIAL EN PERSONAS CON HT, SEGÚN LOS DETERMINANTES ASOCIADOS, 2024.....	108
CUADRO 9.1	119
CCSS: RELACIÓN ENTRE LA COBERTURA DE TAMIZAJE PARA CÁNCER DE CUELLO UTERINO Y EL IDS, SEGÚN CUARTILES DE COBERTURA EN MUJERES DE 20 A 29 Y DE 30 A 64 AÑOS, PNA, 2024.....	119
CUADRO 10.1	125
CCSS: CAPACIDAD INSTALADA DE MAMÓGRAFOS POR RIPSS RESPECTO A LA POBLACIÓN BLANCO, 2024.....	125
CUADRO 10.2	126
CCSS: CAPACIDAD INSTALADA DE MAMÓGRAFOS POR CENTRO MÉDICO DE REALIZACIÓN, EN RELACIÓN CON LA PRODUCCIÓN DE MAMOGRAFÍAS DE TAMIZAJE DE CÁNCER DE MAMA, 2024.....	126
CUADRO 11.1	133
CCSS: EVOLUCIÓN SEMESTRAL DE LA CANTIDAD DE EBÁIS VESPERTINOS, DICIEMBRE 2022 - JUNIO 2025.....	133
CUADRO 11.2	134

CCSS: DISTRIBUCIÓN SEMESTRAL DE LOS EBÁIS VESPERTINOS Y DE LA POBLACIÓN SEGÚN RIPSS, DICIEMBRE 2022- JUNIO 2025.....	134
CUADRO 11.3	134
CCSS: RELACIÓN DISTRIBUCIÓN DE EBÁIS DIURNOS Y VESPERTINOS POR RIPSS, 2023-2024	134
CUADRO 12.1	147
CCSS: DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS DE SALUD POR CUARTILES DE LA MEDIDA RESUMEN POR RIPSS, 2024	147
CUADRO 12.2	148
CCSS: CARACTERIZACIÓN DE LAS ÁREAS DE SALUD POR CUARTILES DE LA MR, 2024	148
CUADRO 12.3	149
CCSS: COMPARACIÓN DE COBERTURAS SEGÚN NIVEL DE ENVEJECIMIENTO POBLACIONAL, 2024...	149

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1.1	21
CCSS: PROYECCIONES DEMOGRÁFICAS DE COSTA RICA POR EDAD Y SEXO, COMPARATIVO 2020 Y 2035	21
GRÁFICO 1.2	23
CCSS: PORCENTAJES DE LA POBLACIÓN ATENDIDA EN 2023 – 2024 Y NÚMERO TOTAL DE PERSONAS ATENDIDAS EN 2024, PNA.....	23
GRÁFICO 1.3	24
CCSS: NÚMERO DE PERSONAS ATENDIDAS SEGÚN TIPO DE EBÁIS (EXISTENTES Y NUEVOS), 2023 Y 2024, PNA	24
GRÁFICO 1.4	25
CCSS: DISTRIBUCIÓN POR SEXO DEL TOTAL DE PERSONAS ATENDIDAS EN 2024, PNA	25
GRÁFICO 1.5	26
CCSS: POBLACIÓN ATENDIDA EN EL 2024, SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD, PNA	26
GRÁFICO 1.6	27
CCSS: PORCENTAJE DE POBLACIÓN ATENDIDA, CON NÚMERO ABSOLUTO Y DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRUPO DE EDAD, 2024, PNA	27
GRÁFICO 1.7	29
CCSS: PORCENTAJE DE POBLACIÓN ATENDIDA, CON DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL Y NÚMERO DE PERSONAS ATENDIDAS SEGÚN RIPSS, 2024, PNA	29
GRÁFICO 2.1	38
CCSS: DETERMINACIÓN DEL NÚMERO ÓPTIMO DE CONGLOMERADOS SEGÚN MÉTODO DEL CODO, 2024	38
GRÁFICO 3.1	51
CCSS: DISTRIBUCIÓN DE LAS ÁREAS DE SALUD, SEGÚN LA POBLACIÓN ASIGNADA POR ODONTÓLOGO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN, 2024.....	51
GRÁFICO 3.2	52
CCSS: ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR ODONTÓLOGO UTILIZANDO LA CURVA DE LORENZ.....	52
GRÁFICO 3.3	54
CCSS: RELACIÓN ENTRE COBERTURA Y NÚMERO DE ODONTÓLOGOS REQUERIDOS, PARA CADA ÁREA DE SALUD, 2024.....	54
GRÁFICO 6.1	76

CCSS: DISTRIBUCIÓN DE LAS ÁREAS DE SALUD Y NUTRICIONISTAS, SEGÚN RED INTEGRADA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD (RIPSS), PNA, 2024	76
GRÁFICO 6.2	77
CCSS: PERSONAS CON OBESIDAD SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) Y CON SÍNDROME METABÓLICO ATENDIDAS EN CONSULTA GRUPAL DE NUTRICIÓN, PNA, 2024	77
GRÁFICO 7.1	88
CCSS: DIABETES MELLITUS - COMPARACIÓN DEL PORCENTAJE SIN COBERTURA (2024), TASAS Y NÚMERO DE HOSPITALIZACIONES (2019 - 2023) ENTRE ÁREAS DE SALUD	88
GRÁFICO 7.2	89
CCSS: DIABETES MELLITUS - COMPARACIÓN DEL PORCENTAJE SIN COBERTURA (2024), TASAS Y NÚMERO DE MUERTES (2019 - 2023) ENTRE ÁREAS DE SALUD	89
GRÁFICO 7.3	94
CCSS: COBERTURA DE ATENCIÓN Y PORCENTAJE DE REALIZACIÓN DE PRUEBAS A1C EN PERSONAS CON DM2 ATENDIDAS, SEGÚN ÁREA DE SALUD, 2024	94
GRÁFICO 7.4	96
CCSS: PORCENTAJES DE CONTROL GLICÉMICO, LIPÍDICO ÓPTIMO Y NÚMERO DE ATENCIONES EN PERSONAS CON DM2, SEGÚN ÁREA DE SALUD, 2024	96
GRÁFICO 7.5	99
CCSS: DM2, COMPARACIÓN DEL PORCENTAJE SIN COBERTURA, SIN CONTROL ÓPTIMO (2024), TASAS Y NÚMERO DE MUERTES (2019 - 2023), POR ÁREA DE SALUD (INDICADORES DM2 -SEVERIDAD-MORTALIDAD-).....	99
GRÁFICO 9.1	118
CCSS: DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS DE SALUD SEGÚN CLASIFICACIÓN DEL IDS, PNA, 2024	118
GRÁFICO 11.1	130
CCSS: RESULTADOS INDICADOR GASTO EN SUELDOS PARA CARGOS FIJOS, INSTITUCIONAL Y POR RIPSS. 2024	130
GRÁFICO 11.2	130
CCSS: RESULTADOS INDICADOR GASTO EN SUELDOS POR TIEMPOS EXTRAORDINARIOS, INSTITUCIONAL Y POR RIPSS. 2024	130
GRÁFICO 11.3	135
CCSS: RELACIÓN ENTRE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS EBÁIS VESPERTINOS Y LA CONSULTA EXTERNA POR RIPSS, 2024	135
GRÁFICO 11.4	136
CCSS: PRODUCCIÓN DE CONSULTAS EXTERNAS EN HORARIOS NO ORDINARIOS Y PRODUCCIÓN DE ATENCIONES DE URGENCIAS/EMERGENCIAS NO URGENTES, EN ÁREAS DE SALUD Y EN HOSPITALES, 2016-2025.....	136

GRÁFICO 11.5	137
CCSS: PRODUCCIÓN DE CONSULTAS EXTERNAS EN HORARIOS NO ORDINARIOS Y PRODUCCIÓN DE ATENCIONES DE URGENCIAS URGENTES EN ÁREAS DE SALUD Y EMERGENCIAS EN HOSPITALES, 2016-2025.	137
GRÁFICO 11.6	140
CCSS: COMPORTAMIENTO DE LAS ATENCIONES DE EMERGENCIAS, URGENTES Y NO URGENTES, EN HORARIOS VESPERTINO Y NOCTURNO EN HOSPITALES NACIONALES Y ESPECIALIZADOS, Y SU RELACIÓN CON LA PRODUCCIÓN DE CONSULTA EXTERNA VESPERTINA EN LAS REDES CENTRALES, 2016-2025	140
GRÁFICO 12.1	146
CCSS: COMPONENTES Y RESULTADOS DE LA MEDIDA RESUMEN POR RIPSS, 2024	146

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 2.1	37
CCSS: CORRELACIONES BIVARIADAS DE PEARSON, 2024	37
FIGURA 2.2	38
CCSS: DISTRIBUCIÓN DE LAS ÁREAS DE SALUD SEGÚN GRUPO, 2024	38
FIGURA 3.1	49
CCSS: COBERTURA DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DEL PRIMER NIVEL, POR RIPSS E INSTITUCIONAL, EN PERSONAS DE 20 A 64 AÑOS, 2024	49
FIGURA 3.2	50
CCSS: COBERTURA DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DEL PRIMER NIVEL, POR RIPSS E INSTITUCIONAL, EN PERSONAS DE 65 AÑOS Y MÁS, 2024.....	50
FIGURA 4.1	58
CCSS: PROPORCIÓN DE NIÑOS CON ANEMIA SEGÚN RIPSS, PNA, 2024	58
FIGURA 4.2	60
CCSS: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE 6 A MENOS DE 24 MESES CON RESOLUCIÓN DE LA ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO SEGÚN RIPSS, PNA, 2024	60
FIGURA 4.3	60
CCSS: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE 6 A MENOS DE 24 MESES CON RESOLUCIÓN DE LA ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO, PNA, 2024	60
FIGURA 4.4	62
CCSS: TOTAL DE NIÑAS DE 10 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO, SEGÚN RIPSS, PNA, 2024.....	62
FIGURA 5.1	66
CCSS: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN CON TAMIZAJE DE DISLIPEMIA SEGÚN GRUPO DE EDAD, PNA, 2024.....	66
FIGURA 5.2	67
CCSS: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE 9 A 11 AÑOS CON TAMIZAJE UNIVERSAL DE DISLIPIDEMIA, PNA, 2024	67
FIGURA 5.3	68
CCSS: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE 9 A 11 AÑOS CON TAMIZAJE UNIVERSAL DE DISLIPIDEMIA SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL, PNA, 2024	68
FIGURA 5.4	68

CCSS: DISTRIBUCIÓN EN PORCENTAJES DE LA POBLACIÓN DE 9 A 11 AÑOS TAMIZADOS SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL Y PORCENTAJE DE PERFILES DE LÍPIDOS EN ALTO RIESGO, PNA, 2024	68
FIGURA 5.5	69
CCSS: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE 9 A 11 AÑOS CON RESULTADOS DEL PERFIL DE LÍPIDOS EN ALTO RIESGO SEGÚN COMPONENTE DEL PERFIL, PNA, 2024.....	69
FIGURA 5.6	70
CCSS: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE 2 A 19 AÑOS CON OBESIDAD A QUIENES SE LES REALIZA EL TAMIZAJE DE DISLIPEMIA, PNA, 2024.....	70
FIGURA 5.7	71
CCSS: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE 2 A 19 AÑOS CON RESULTADOS DEL PERFIL DE LÍPIDOS EN ALTO RIESGO SEGÚN COMPONENTE DEL PERFIL, PNA, 2024.....	71
FIGURA 5.8	71
CCSS: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE 2 A 19 AÑOS TAMIZADOS SEGÚN GRUPO DE EDAD, A NIVEL INSTITUCIONAL Y POR RIPSS, PNA, 2024	71
FIGURA 5.9	72
CCSS: TOTAL DE POBLACIÓN DE 2 A 6 AÑOS Y DE 16 A 19 AÑOS CON OBESIDAD, SEGÚN PORCENTAJE DE NO REALIZACIÓN DEL TAMIZAJE, PNA, 2024	72
FIGURA 7.1	86
CCSS: PORCENTAJE DE PERSONAS DE 20 AÑOS O MÁS CON DM2 ATENDIDAS POR PRIMERA VEZ EN EL 2024	86
FIGURA 7.2	91
CCSS: PORCENTAJE DE PERSONAS DE 20 AÑOS O MÁS CON DM2 ATENDIDAS CON CONTROL ÓPTIMO, 2024	91
FIGURA 7.3	93
CCSS: PORCENTAJE DE PERSONAS DE 20 AÑOS O MÁS CON DM2 ATENDIDAS QUE CUENTAN CON LABORATORIOS REALIZADOS, 2024.....	93
FIGURA 8.1	107
CCSS: DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN ATENDIDA POR HT EN EL PRIMER NIVEL, SEGÚN COMORBILIDADES, 2024.	107
FIGURA 8.2	109
CCSS: MAPA DE ÁREAS DE SALUD CON MAYOR PORCENTAJE DE PERSONAS CON HT Y TRES ENFERMEDADES ASOCIADAS, SEGÚN RED INTEGRADA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD, 2024.....	109
FIGURA 10.1	124

CCSS: DISTRIBUCIÓN DE CENTROS CON MAMÓGRAFO SEGÚN UBICACIÓN TERRITORIAL, 2024	124
FIGURA 11.1	138
CCSS: ATENCIONES DE URGENCIAS/EMERGENCIAS, NO URGENCIAS Y CONSULTA EXTERNA EN HORARIOS VESPERTINOS Y NOCTURNOS, SEGÚN RIPSS, 2016-2025	138
FIGURA 11.2	139
CCSS: ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LAS ATENCIONES DE URGENCIAS/EMERGENCIAS, NO URGENCIAS Y CONSULTA EXTERNA EN HORARIOS VESPERTINOS Y NOCTURNOS, SEGÚN RIPSS, 2016-2025	139

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 2.1	46
CCSS: VARIABLES ANALIZADAS MEDIANTE LA PRUEBA DE SHAPIRO-WILK, 2024.....	46
ANEXO 6.1	83
CCSS: CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC	83
ANEXO 12.1	153
CCSS: MEDIDA RESUMEN DE LA EPSS POR ÁREA DE SALUD Y CUARTIL, PNA, 2024.....	153
ANEXO 12.2	154
CCSS: NOTAS METODOLÓGICAS SOBRE LA MEDIDA RESUMEN Y EL ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO	154

LISTA DE ACRÓNIMOS, SIGLAS Y SÍMBOLOS

ADH	Anemia por deficiencia de hierro
APS	Atención Primaria de Salud
ATAP	Asistente Técnico de Atención Primaria
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIE-10	Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión
DCSS	Dirección Compra de Servicios de Salud
DM2	Diabetes Mellitus tipo 2
ECNT	Enfermedades crónicas no transmisibles
EDUS	Expediente Digital Único en Salud
EPSS	Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud
HDL	Lipoproteínas de alta densidad
HTA	Hipertensión arterial
IDS	Índice de Desarrollo Social
IE	Índice de Envejecimiento
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
LDL	Lipoproteínas de baja densidad
MFC	Medicina Familiar y Comunitaria
MINSA	Ministerio de Salud
PMA	Proporción de menores con anemia
PNA	Primer nivel de atención
PVP	Puesto de Visita Periódica
OMS	Organización Mundial de la Salud
RIPSS	Redes Integradas de Prestación de Servicios de Salud
SIAC	Sistema Integrado de Identificación, Agendas y Citas

SIES	Sistema Integrado de Expediente en Salud
VDRL	Venereal Disease Research Laboratory (Laboratorio de Investigación de Enfermedades Venéreas)

Introducción

El informe anual 2024 de la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud (EPSS) del Primer Nivel de Atención (PNA) de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), marca el inicio del nuevo ciclo quinquenal 2024–2028. Este documento, más allá de presentar los resultados, constituye una herramienta estratégica para orientar la toma de decisiones, mejorar la gestión de los servicios y fortalecer el modelo de atención centrado en las personas.

El análisis aquí expuesto incorpora una visión integral y multidimensional, que articula las dimensiones de acceso, continuidad, efectividad y eficiencia, con el fin de ofrecer evidencia sólida sobre los avances y desafíos del PNA, el cual, como puerta de entrada al sistema público de salud, resulta fundamental para garantizar la equidad, la calidad y la sostenibilidad de la atención en salud en el país.

En esta edición se profundiza en la identificación de los determinantes sociales, estructurales y clínicos que influyen en los resultados, así como en las interrelaciones entre ellos. Este enfoque permite comprender no solo el desempeño institucional, sino también los factores que condicionan la atención en salud de la población, en un contexto marcado por el envejecimiento demográfico, la transición epidemiológica y la creciente carga de enfermedades crónicas no transmisibles.

El informe se estructura en torno a ejes temáticos que abarcan desde la caracterización de la población atendida —como indicador transversal del acceso— hasta intervenciones estratégicas como salud materno-infantil, salud bucodental, prevención secundaria en enfermedades crónicas, tamizajes oncológicos y eficiencia productiva. Adicionalmente, se incorpora la Medida Resumen, herramienta que sintetiza el resultado global y facilita el monitoreo estratégico.

Entre los elementos analizados destacan: la contribución de los nuevos ebáis a la producción; los determinantes asociados a la mortalidad infantil; la inequidad en la distribución del recurso humano en odontología; la identificación de zonas con mayor proporción de niños con anemia por deficiencia de hierro y la situación de la población infantil y adolescente en riesgo por alteraciones del perfil lipídico. Asimismo, se examinan aspectos como la cobertura de atención a personas con diabetes mellitus y su relación con el perfil de morbimortalidad, los determinantes vinculados al control óptimo de la hipertensión arterial, la asociación entre el Índice de Desarrollo Social (IDS) y el tamizaje de cáncer cervicouterino, el envejecimiento poblacional y la ampliación de la oferta de atención integral vespertina. Estos temas permiten comprender las interacciones entre los factores clínicos, sociales y estructurales que condicionan los resultados en salud.

En general, este documento está dirigido a equipos técnicos, gestores y tomadores de decisión, a quienes se les brinda información confiable y oportuna, que puede servir de insumo para la actualización de la normativa, la planificación operativa y los procesos de mejora continua. De esa forma se busca impulsar la acción, promover la innovación y reafirmar el compromiso institucional con la universalidad, en armonía con los principios de equidad, solidaridad y calidad que sustentan la seguridad social costarricense.

Metodología

En esta sección se describen los principales aspectos metodológicos de la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud (EPSS) del primer nivel de atención para el año 2024. Se incluye el listado de los indicadores evaluados, las fuentes de datos utilizadas, la población considerada para el cálculo de los indicadores, aspectos generales sobre la modalidad de recolección de datos, una breve explicación de las depuraciones realizadas para garantizar la calidad de los registros, así como algunas particularidades de esta evaluación.

Indicadores evaluados

La EPSS del primer nivel de atención se realizó mediante la revisión de varios indicadores medidos en todas las áreas de salud. Estos se evaluaron en el universo de personas atendidas que contaban con registros disponibles en el EDUS.

Los indicadores evaluados se clasifican según dimensión correspondiente:

a. Dimensión de acceso:

- 01-01-1.0 Cobertura de atención temprana de menores de un año.
- 01-02-1.0 Cobertura de atención temprana de mujeres en periodo posnatal.
- 01-03-1.0 Cobertura de atención temprana de embarazadas.
- 02-01-1.0 Cobertura de atención en salud oral a las personas de 20 a 64 años.
- 02-02-1.0 Cobertura de atención en salud oral a las personas de 65 años y más.
- 02-03-1.0 Porcentaje de atenciones en salud oral en las que se brinda educación en salud oral (Z719), preventiva por grupo de edad 0 a 9 años.
- 02-04-1.0 Porcentaje de atenciones en salud oral en las que se brinda educación en salud oral (Z719), preventiva por grupo de edad 10 a 19 años.
- 02-05-1.0 Porcentaje de atenciones en salud oral en las que se brinda educación en salud oral (Z719), preventiva por grupo de edad 20 a 64 años.
- 02-06-1.0 Porcentaje de atenciones en salud oral en las que se brinda educación en salud oral (Z719), preventiva por grupo de edad 65 y más años.
- 03-01-1.0 Tamizaje oportuno para la anemia por deficiencia de hierro de la población de 6 a menos de 10 meses.
- 03-04-1.0 Porcentaje de población de 9 a 11 años con tamizaje universal de dislipidemia.
- 03-05-1.0 Porcentaje de población de 2 a 19 años con obesidad a quienes se les tamiza por dislipidemia.
- 05-01-1.0 Porcentaje de personas atendidas de 20 a 64 años con un IMC $\geq 30,0$ kg/m² a quienes se les registra el diagnóstico de obesidad.
- 06-01-1.0 Cobertura de atención de personas con diabetes mellitus tipo 2.
- 07-01-1.0 Cobertura de atención a personas con HTA.
- 09-01-1.0 Cobertura bienal de tamizaje con citología cervicovaginal por PAP en mujeres de 20 a 29 años.
- 09-02-1.0 Cobertura bienal de tamizaje con citología cervicovaginal en mujeres de 30 a 64 años.
- 09-03-1.0 Cobertura bienal de tamizaje de cáncer de mama con mamografía en mujeres de 40 a 74 años.

b. Dimensión de continuidad:

- 01-04-1.0 Porcentaje de embarazadas a quienes se les completa el paquete básico de intervenciones según edad gestacional.
- 01-05-1.0 Porcentaje de embarazadas seropositivas para sífilis que reciben tratamiento oportuno y adecuado.
- 05-02-1.0 Porcentaje de personas de 20 a 64 años con un IMC $\geq 30,0$ kg/m² y un diagnóstico de obesidad que son referidas a Nutrición.
- 05-03-1.0 Porcentaje de personas de 40 a 64 años con obesidad y otro factor de riesgo cardiovascular, que se atienden en consulta modalidad grupal de Nutrición.

c. Dimensión de efectividad:

- 03-02-1.0 Porcentaje de la población infantil de 6 a menos de 24 meses con anemia por deficiencia de hierro resuelta.
- 03-03-1.0 Porcentaje de niñas de 10 años con anemia por deficiencia de hierro resuelta.
- 05-04-1.0 Porcentaje de personas de 20 años y más con síndrome metabólico con Atención Multidisciplinaria Completa (AMC) que alcanzan valores normales de triglicéridos.
- 05-05-1.0 Porcentaje de personas de 20 años y más con síndrome metabólico con Atención Multidisciplinaria Completa (AMC), que logran reducir al menos un 5 % del peso corporal.
- 06-02-1.0 Porcentaje de personas atendidas por diabetes mellitus tipo 2 con control glicémico óptimo.
- 06-03-1.0 Porcentaje de personas atendidas por diabetes mellitus tipo 2 con control óptimo de la presión arterial.
- 06-04-1.0 Porcentaje de personas atendidas por diabetes mellitus tipo 2 con control lipídico óptimo.
- 07-02-1.0 Control óptimo de la presión arterial en personas con HTA

d. Dimensión de eficiencia:

- 11-01-1.0 Comportamiento del gasto en sueldos para cargos fijos por consulta.
- 11-02-1.0 Comportamiento del gasto en tiempos extraordinarios por consulta.

Fuentes de datos

- **Expediente Digital Único en Salud (EDUS):** este es la principal fuente de datos utilizada. Abarca los registros del EDUS, específicamente de los módulos Sistema Integrado de Agendas y Citas (SIAC), Sistema Integrado de Expediente de Salud (SIES) y Sistema Integrado de Laboratorio Clínico (SILC). Los datos se extrajeron por medio de herramientas “Business Intelligence” (BI) (reportes específicos y cubos de consultas y procedimientos médicos).
- **Registros manuales:** se utilizaron los registros manuales que llevan algunas áreas de salud sobre los resultados de laboratorios privados realizados por compra de servicios. En mamografías se utilizó el listado manual de mamografías efectuadas por la móvil de ALSALUS aportado por las AS.
- **Sistema de laboratorio clínico LabCore®:** se utilizaron los registros de este sistema para obtener los resultados de las pruebas de laboratorio clínico requeridas.

- **Estimaciones de población:** reportadas a nivel de AS y de RIPSS por la Dirección Actuarial y Económica (DAE) de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).
- **Estimaciones de nacimientos:** realizadas por la DAE, a partir de las publicaciones oficiales del INEC. Dato oficial para la CCSS.
- **Encuesta de vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular (2018):** estudio epidemiológico conducido por la institución, del que se obtuvo la estimación más reciente de las prevalencias de hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 en la población nacional.
- **Dirección de Presupuesto:** de esta se obtuvieron los datos necesarios para poder evaluar los dos indicadores relacionados con el gasto.
- **Dirección de Proyección de Servicios de Salud (DPSS):** se utilizó la Memoria de áreas de salud, sectores, EB AIS, sedes de área, sedes de ebáis y puestos de visita periódica y el Compendio estadístico de áreas de salud, sedes y EB AIS, para obtener información sobre la oferta de servicios del primer nivel de atención, incluyendo tanto los ebáis existentes como aquellos que incorporaron nueva dotación de recurso humano durante el periodo analizado.

Población blanco

- **Indicadores de cobertura de atención:** para estos indicadores, la población blanco está conformada por los datos de población por grupos de edad reportados por la DAE, a nivel de áreas de salud y de RIPSS, por año. En algunos casos, fue necesario hacer una estimación de la población, utilizando las prevalencias de las enfermedades reportadas según grupo de edad.
- **Indicadores de criterios de atención:** para estos indicadores, la población blanco está conformada por el total de personas atendidas en el año según el indicador de interés. La estimación de las personas se realizó a partir de las consultas de primera vez en el año, como se describe a continuación:
 - ✓ Generación de los listados de consultas o procedimientos de primera vez en el año y resultados de laboratorio.
 - ✓ Unión, revisión y depuración individual de los listados de cada indicador, para eliminar todos los registros duplicados o con alguna inconsistencia.
 - ✓ Unificación de todos los listados, para cada uno de los indicadores.
 - ✓ Depuración final para eliminar duplicados, revisión de la consistencia y validación de los criterios de inclusión.
 - ✓ Identificación de las primeras consultas de todas aquellas personas que aparecen más de una vez en el listado. Los casos que evidenciaron consultas en diferentes áreas de salud fueron incluidos en el listado del centro que le brindó la primera atención del año.

El objetivo de esta depuración fue contar con una estimación más precisa del total de personas que utilizaron los servicios de salud en el periodo de interés para la evaluación.

Modalidad de evaluación: evaluación por universo

La recolección de datos se realizó mediante la revisión de los criterios de atención en toda la población atendida, es decir, mediante evaluación por universo. Esta modalidad contempla la medición del logro de los indicadores en la totalidad de la población atendida por año, y fue empleada en todos los indicadores evaluados.

Calidad de los registros

Los resultados presentados en este informe conllevan varias revisiones y validaciones por parte del equipo evaluador, con el fin de garantizar la calidad y validez de los datos. En una primera etapa, se hizo una depuración a todos los listados, verificando, consultando y corrigiendo las inconsistencias detectadas. Según el indicador evaluado, esta depuración incluyó criterios como sexo, edad, fecha de nacimiento, consultas brindadas en años anteriores, entre otros.

Se eliminaron todas las consultas duplicadas, tanto por número de identificación como por nombre y fecha de nacimiento. Cabe destacar que algunos registros carecían de datos, no correspondían a la población de interés o contenían datos no válidos. En estos casos, el cálculo de los indicadores se realizó únicamente con los registros que contaban datos completos y válidos, excepto en aquellos indicadores donde la ausencia del dato implica un abordaje no adecuado.

Asimismo, se identificaron casos revisados que no pertenecen a un universo definido, clasificados como no respuesta. Este grupo incluye principalmente registros sin datos válidos, con información no disponible, mal clasificados o con diagnósticos CIE_10 inadecuados.

En el caso del indicador “porcentaje de embarazadas seropositivas con manejo oportuno y adecuado”, para el año 2024 se registró una no respuesta del 54 % (797 de 1 479 casos), lo que representa una disminución de cinco puntos porcentuales con respecto al año anterior. Sin embargo, persiste el error en la consignación del diagnóstico en el EDUS.

Estos casos se detectan sobre todo en el trabajo de campo y se espera que disminuyan progresivamente conforme mejore el proceso de registro en el EDUS por parte de todos los profesionales de salud.

1. La población atendida en el primer nivel fortalece su acceso a los servicios de salud en 2024, impulsada por el aporte de los nuevos ebáis

Medir el porcentaje de la población que accede al primer nivel de atención (PNA) es clave para una gestión efectiva de la salud pública. Este indicador proporciona información valiosa sobre el acceso y la disponibilidad de los servicios básicos de salud, permitiendo identificar desigualdades existentes y orientar decisiones estratégicas. Su análisis revela tanto las capacidades como las limitaciones del sistema para ofrecer servicios integrales, centrados en las personas, en línea con los principios de la Atención Primaria en Salud (APS) y en consonancia con los siguientes lineamientos planteados por la Organización Panamericana de la Salud (OPS): la salud universal es el fundamento de un sistema basado en los valores del derecho a la salud, la equidad y la solidaridad de la APS. La transformación de los sistemas de salud se realiza mediante la ampliación del acceso equitativo a servicios integrales, de calidad y centrados en las personas, organizados territorialmente en redes de servicios de salud cuya piedra angular es un primer nivel con capacidad resolutoria efectiva (1).

Además de evaluar el impacto de las políticas implementadas, este indicador permite estimar el nivel de contacto efectivo entre la población general y los servicios de medicina general, durante un periodo determinado, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones estratégicas en planificación, asignación de recursos y monitoreo del desempeño institucional.

Partiendo de ese contexto, en el presente informe se desarrolla un análisis integral de la población atendida durante el año 2024, con desagregaciones por sexo, grupos de edad y redes integradas de prestación de servicios de salud (RIPSS), incorporando también las proyecciones demográficas que perfilan un escenario de envejecimiento acelerado. Estos elementos permiten contextualizar los retos actuales del modelo de atención, así como valorar el impacto de los nuevos ebáis (Equipos Básicos de Atención Integral en Salud), cuya incorporación ha contribuido a fortalecer el acceso y a expandir la presencia del PNA. Adicionalmente, el disponer de información desagregada y actualizada sobre las personas atendidas en el primer nivel de atención permite identificar áreas de intervención y monitorear el efecto de las acciones institucionales orientadas al fortalecimiento del modelo de atención.

En general, los hallazgos confirman la consolidación del primer nivel como plataforma clave del sistema de salud costarricense, evidenciando avances en redes específicas y una respuesta institucional progresivamente más orientada a las necesidades emergentes de la población. Al mismo tiempo, el análisis pone en evidencia brechas persistentes que requieren intervenciones focalizadas, en especial en territorios con menor acceso a los servicios de salud y en grupos como la población masculina adulta y trabajadora.

Este análisis del acceso a los servicios de salud permite valorar la equidad y la eficiencia en su provisión, y refleja el compromiso institucional con un modelo de atención preventivo, continuo y centrado en las personas. En este sentido, el informe constituye una herramienta estratégica para la toma de decisiones y el fortalecimiento sostenido del PNA ante los desafíos actuales y futuros del sistema de salud.

De tal forma, la evidencia generada contribuye a una gestión más proactiva, capaz de responder con oportunidad a las demandas cambiantes de la población y de avanzar hacia una mayor equidad en el acceso a los servicios de salud.

Resultados

La atención integral en salud brindada en el primer nivel está orientada a toda la población residente en el país, en congruencia con el enfoque de universalidad que rige a la institución. Por ello, se contrasta la cantidad de personas atendidas con la población total estimada, lo cual permite obtener el porcentaje de utilización de los servicios según las distintas variables analizadas.

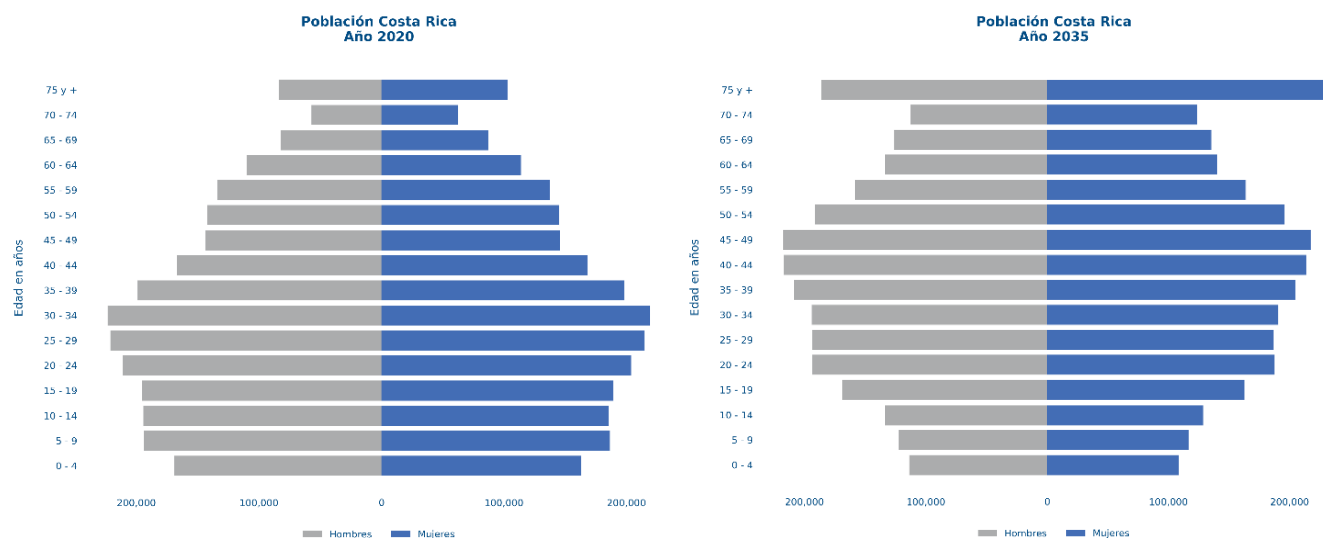
Para realizar el análisis, se utilizaron las siguientes fuentes de datos:

- Cubo de Consulta Externa-EDUS: se utilizó para generar los datos de personas atendidas según sexo, grupo de edad, RIPSS y año.
- Estimaciones de población 2023-2024 por sexo, grupo de edad y RIPSS: reportados por la Dirección Actuarial y Económica (DAE), a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).
- Memorias institucionales del segundo semestre de 2023 y 2024 de la Dirección de Proyección de Servicios de Salud, así como el Compendio estadístico de áreas de salud, sedes y ebáis de la DPSS (2,3).
- Proyecciones de población 2011-2035 publicadas por el INEC.

En el caso de las proyecciones de población elaboradas por el INEC para el período 2011-2035, se evidencia una transformación progresiva en la estructura etaria de la población costarricense. En el Gráfico 1.1 se presentan las pirámides poblacionales correspondientes a los años 2020 y 2035, observándose un cambio demográfico notorio hacia el envejecimiento de la población, con una reducción en los grupos más jóvenes y un aumento en la proporción de personas adultas mayores.

Gráfico 1.1

CCSS: Proyecciones demográficas de Costa Rica por edad y sexo, comparativo 2020 y 2035



Fuente: Elaboración propia con base en las Proyecciones de población 2011-2035 publicadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos.

En el año 2020, la pirámide muestra una base ancha, propia de una población aún joven, con predominancia de los grupos etarios entre 0 y 34 años. Sin embargo, ya se observa una disminución progresiva en los tramos de menores de 15 años, especialmente en el grupo de 0 a 4 años, lo que sugiere una tendencia hacia la reducción de la fecundidad. La proporción de personas mayores de 65 años representa una parte menor de la población, destacando que el grupo de 75 años y más todavía no muestra una expansión notable en comparación con las cohortes más jóvenes.

Para el año 2035, se observa un cambio estructural importante: la pirámide adquiere una forma más ensanchada en los grupos de edad media y avanzada, en particular a partir de los 45 años, y una base más estrecha en los grupos de 0 a 14 años. Este patrón refleja un proceso de envejecimiento poblacional en marcha. Los grupos de 65 a 69 años, 70 a 74 años y 75 años y más muestran un crecimiento relevante en comparación con el año 2020, lo cual evidencia el aumento sostenido de la esperanza de vida y la transición demográfica hacia una población más longeva.

La evolución observada responde, entre otros factores, al incremento en la esperanza de vida, que en el año 2020, según información del INEC, alcanzaba un promedio de 80,6 años (78,1 años para los hombres y 83,2 años para las mujeres), proyectándose una tendencia al alza en las siguientes décadas. A ello se suma la baja tasa de fecundidad, que de acuerdo con el INEC era de 1,7 en el 2018, ubicándose por debajo de la tasa de reemplazo de la población, que es de 2,1.

Según el Reporte del Observatorio de Envejecimiento en las Américas, de la OPS, se estima que la proporción de personas mayores en América Latina y el Caribe pasará de representar el 9 % de la población en 2020 a un 12 % en 2030 y un 19 % en 2050. Además, en los países en vías de desarrollo el envejecimiento será más acelerado que en los países desarrollados y vendrá acompañado de un incremento sostenido en la población de 80 años y más, lo que supone desafíos adicionales para los sistemas de salud (2).

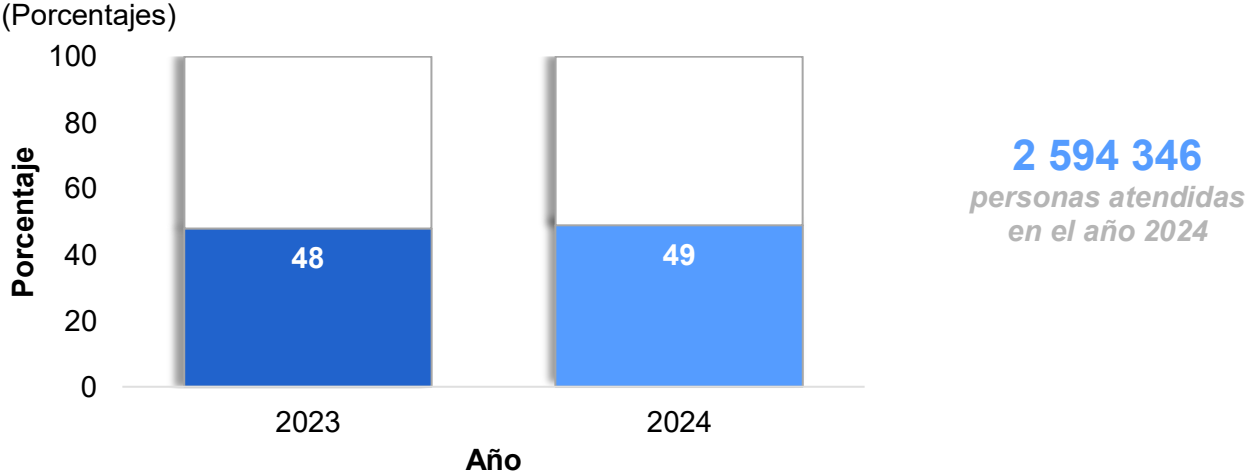
Este proceso tiene implicaciones directas para la planificación y prestación de servicios de salud, en especial en el PNA, que debe adaptarse a una población con un peso relativo más alto de personas adultas mayores. El diseño de políticas públicas deberá considerar tanto el aumento en la demanda de servicios geriátricos como la necesidad de reforzar programas de prevención, rehabilitación y atención integral, con énfasis en enfermedades crónicas no transmisibles y la promoción de un envejecimiento saludable.

Por otro lado, el envejecimiento poblacional incide directamente en el perfil epidemiológico y en la estructura del gasto en salud. Es previsible que en los próximos años aumente la presión sobre el primer nivel de atención, así como sobre los servicios hospitalarios y de cuidados paliativos. Esto implica un ajuste progresivo del modelo de atención, orientado hacia el abordaje multidisciplinario, la gestión del riesgo y el fortalecimiento del recurso humano capacitado para atender a esta población.

Por otra parte, en lo que respecta a la atención brindada en el PNA, como se observa en el Gráfico 1.2, entre los años 2023 y 2024 se presentó una variación positiva en la proporción de personas atendidas. En el 2023 el 48 % de la población total recibió atención, mientras que en el 2024 esta proporción aumentó a 49 %, lo que representa una mejora de un punto porcentual.

Para el 2024 se registró un total de 2 594 346 personas atendidas, cifra que respalda el incremento porcentual indicado y reafirma la magnitud de la demanda gestionada por la institución en ese año.

Gráfico 1.2
CCSS: Porcentajes de la población atendida en 2023 – 2024 y número total de personas atendidas en 2024, PNA



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2023 - 2024.

Este comportamiento refleja una estabilidad en el acceso a los servicios de salud del primer nivel, consolidando la tendencia hacia una atención cercana a la mitad de la población residente en el país. A la vez, estos porcentajes dan cuenta de la capacidad del sistema para sostener una atención amplia y continua, acorde con el principio de universalidad de la seguridad social.

Este dato es relevante para la planificación institucional, ya que evidencia un acceso sostenido a los servicios del PNA, aspecto fundamental para un abordaje preventivo, resolutivo y oportuno de la salud de la población.

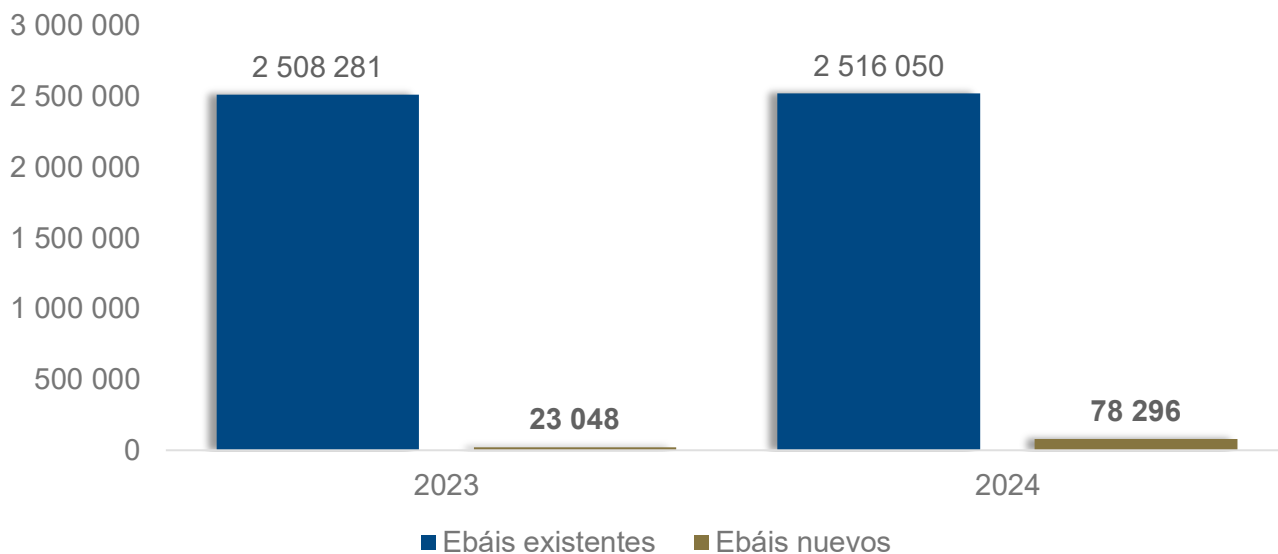
En este contexto, cabe considerar el papel que desempeñaron los nuevos ebáis incorporados en el 2023. Dado que la mayoría de estos equipos iniciaron operaciones en el segundo semestre de ese año, su impacto en los indicadores de población atendida se reflejó solo parcialmente en las estadísticas de ese periodo. En cambio, durante el año 2024 estos equipos operaron de forma continua a lo largo de los 12 meses, lo que permitió evidenciar de manera más clara y completa su contribución al fortalecimiento del PNA. Esta información resulta clave para contextualizar el momento en que estos equipos comenzaron a incidir en el acceso efectivo a los servicios de salud.

En el Gráfico 1.3 se muestra la evolución del número de personas atendidas en el PNA entre los años 2023 y 2024, diferenciando el volumen de atención brindado por los ebáis existentes y los equipos recientemente incorporados. Esta desagregación permite visualizar con mayor claridad la participación de los nuevos ebáis y su aporte al fortalecimiento del acceso a los servicios de salud, proporcionando un marco analítico que distingue el efecto incremental derivado de la expansión operativa. Esta distinción también facilita la evaluación de la eficiencia institucional en la asignación y puesta en marcha de los

recursos humanos habilitados en el periodo, así como su correlación con los resultados asistenciales observados.

Gráfico 1.3

CCSS: Número de personas atendidas según tipo de ebáis (existentes y nuevos), 2023 y 2024, PNA



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2023 - 2024.

Durante el año 2023, los ebáis existentes atendieron al 47,67 % de la población estimada, mientras que los nuevos ebáis aportaron un 0,44 %, para un total de 48,10 % de población atendida. En el 2024, la proporción de personas atendidas por los ebáis existentes fue de 47,39 % (una reducción de 0,28 puntos porcentuales), lo cual fue compensado por el aumento en la atención brindada por los nuevos ebáis, que alcanzaron un 1,47 %, es decir, 1,04 puntos porcentuales más que en el año anterior.

En términos absolutos, el total de personas atendidas aumentó de 2 531 329 en 2023 a 2 594 346 en 2024; es decir, 63 017 personas más. De este incremento, el 88 % se atribuye al crecimiento de la atención por parte de los nuevos ebáis, que pasaron de 23 048 personas atendidas en 2023 a 78 296 en 2024 (un aumento de 55 248 personas).

Además del incremento en la población atendida, la producción de consultas médicas también reflejó un comportamiento positivo. La cantidad total de consultas en el primer nivel pasó de 8 191 735 en 2023 a 8 383 201 en 2024, lo que representa un crecimiento de 191 466 consultas. De ese total, los ebáis nuevos produjeron 139 817 consultas más, es decir, el 73 % del incremento total.

Cabe resaltar que los ebáis nuevos representaron el 1 % del total de consultas en el 2023 y el 3 % en el 2024, siendo que su aporte al crecimiento global fue sostenido durante su proceso de consolidación operativa.

Este comportamiento resalta el papel estratégico de los nuevos ebáis en la expansión del PNA, consolidándose como un elemento clave en la respuesta institucional para aumentar el acceso a los servicios de salud.

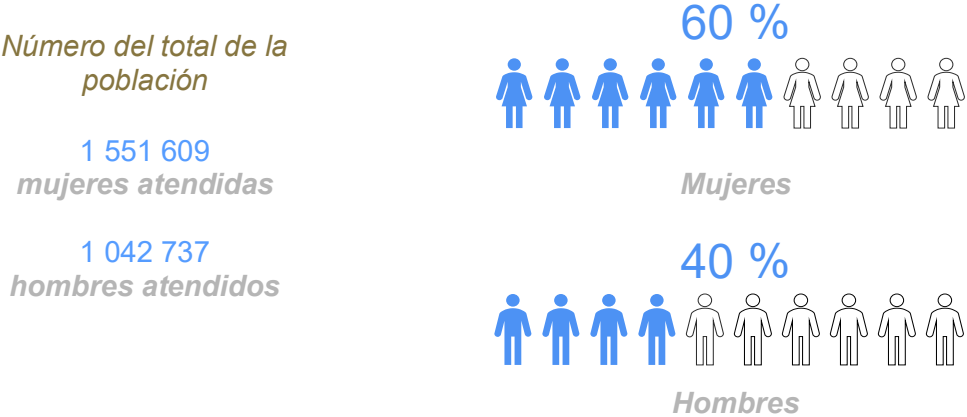
En línea con las recomendaciones de la OPS, la inversión en el primer nivel de atención y en modelos como la salud familiar permite no solo ampliar el acceso y mejorar la detección de problemas de salud, sino también reducir la carga sobre niveles superiores del sistema, promover el uso eficiente de los recursos y establecer plataformas que atiendan de manera más integral a aquellas poblaciones con necesidades complejas, como personas adultas mayores o con condiciones crónicas (3).

La experiencia de consolidación de los nuevos ebáis evidencia, en la práctica, cómo estas inversiones generan beneficios tangibles en términos de acceso efectivo a los servicios y de equidad en salud.

Por otra parte, cabe destacar que los efectos de la expansión operativa del primer nivel también se reflejan en la composición sociodemográfica de la población atendida, lo cual permite identificar patrones diferenciales de utilización de los servicios. Analizar la distribución por sexo y volumen absoluto de atenciones ofrece una perspectiva complementaria para comprender cómo responde el sistema ante las distintas demandas poblacionales, y constituye una base para ajustar estrategias de abordaje integral con enfoque de equidad.

El Gráfico 1.4 ilustra cómo en el año 2024 el PNA brindó servicios a un total de 2 594 346 personas en todo el país. De esta cifra, seis de cada diez personas atendidas fueron mujeres (1 551 609), mientras que cuatro de cada diez fueron hombres (1 042 737). Esta distribución evidencia una mayor demanda de atención por parte de la población femenina en los servicios de salud de primer nivel.

Gráfico 1.4
CCSS: Distribución por sexo del total de personas atendidas en 2024, PNA

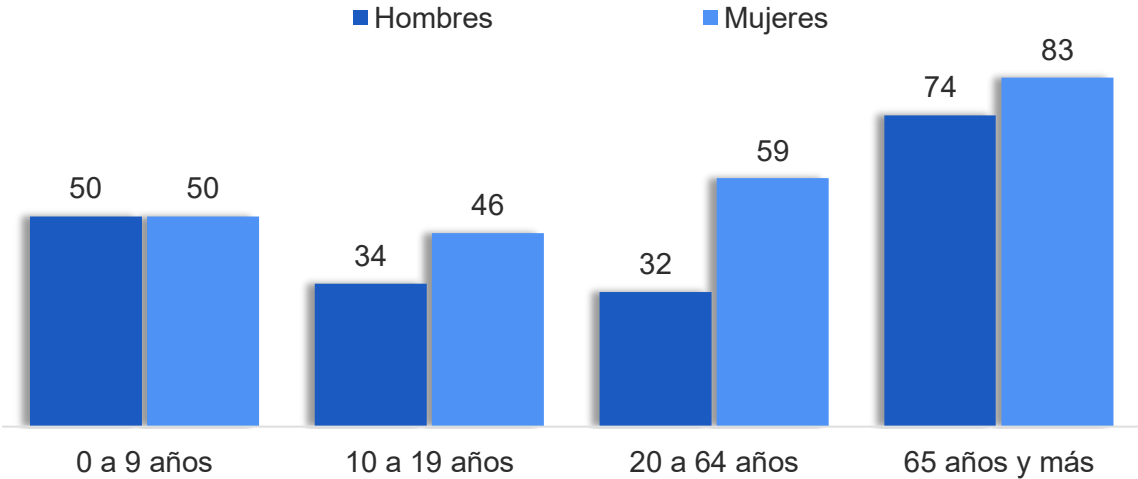


Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

Esta distribución confirma una tendencia sostenida en la que las mujeres acceden en mayor proporción a los servicios de salud, en comparación con los hombres. La diferencia de 20 puntos porcentuales entre ambos sexos refleja un patrón histórico de mayor contacto de la población femenina con el sistema sanitario.

Como complemento a lo anterior, en el Gráfico 1.5 se presenta una mirada detallada del comportamiento de la población atendida en el PNA durante el año 2024, según el grupo de edad y el sexo. Esta representación permite observar cómo varía la utilización de los servicios de salud a lo largo del ciclo de vida, desde la niñez hasta la adultez mayor, y cómo esta demanda tiende a diferenciarse entre hombres y mujeres en cada etapa.

Gráfico 1.5
CCSS: Población atendida en el 2024, según sexo y grupo de edad, PNA
(Porcentajes)



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

En el grupo de 0 a 9 años, la atención se distribuye de manera equitativa entre niños y niñas; esta igualdad se explica porque en esta etapa las decisiones sobre la asistencia a los servicios de salud dependen de padres o cuidadores, lo que garantiza un acceso más uniforme, sin distinción de sexo.

A partir de la adolescencia, se empieza a evidenciar una brecha de género en la atención, lo que marca el inicio de una tendencia que se mantiene a lo largo de las etapas posteriores de la vida, en las cuales la proporción de mujeres atendidas supera consistentemente a la de los hombres.

En la población adulta, esta diferencia se amplía aún más, con un 59 % de utilización de los servicios por parte de las mujeres, frente a un 32 % por parte de los hombres. Esta diferencia podría estar asociada a la participación de las mujeres en programas dirigidos específicamente a ellas, al seguimiento más constante de su estado de salud y a su rol habitual como cuidadoras de la salud dentro del entorno

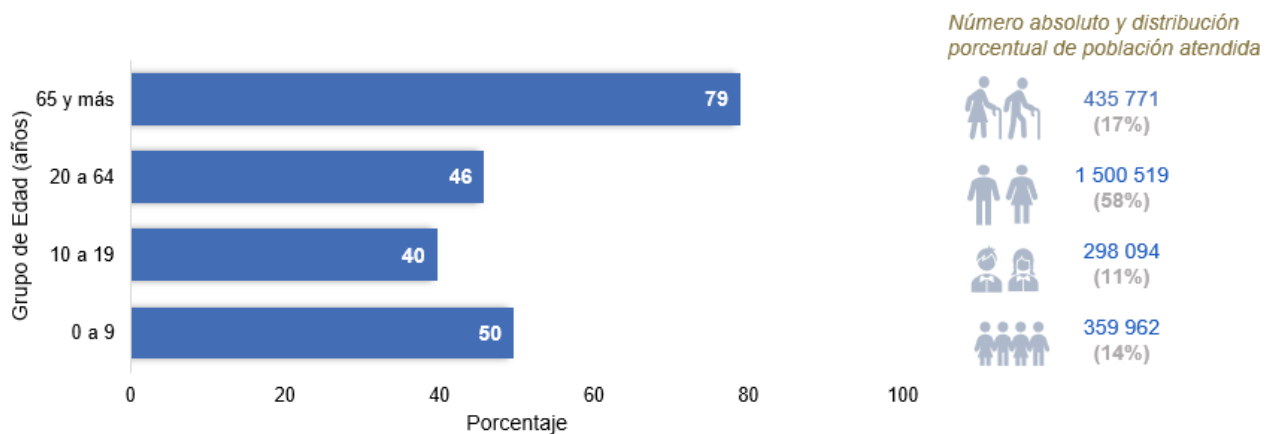
familiar, lo que favorece un vínculo más constante con el PNA. Por el contrario, los hombres tienden a priorizar sus responsabilidades laborales, además de que enfrentan barreras culturales y de horarios, y en muchos casos no priorizan el cuidado de su salud, lo que se traduce en un menor nivel de utilización de los servicios.

Este comportamiento refleja con claridad el enfoque de los determinantes sociales de la salud, que sostiene que las desigualdades sanitarias se explican, en gran medida, por las condiciones en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen; las cuales están fuertemente influenciadas por el género (4). Factores como el acceso a recursos, la distribución del tiempo entre el empleo formal y los cuidados, y las normas culturales que guían la atención médica según el sexo, influyen de manera directa en el uso de los servicios de salud.

Por ello, resulta fundamental implementar estrategias diferenciadas por sexo y grupo etario, que fomenten una mayor participación de la población masculina en el sistema de salud, sin dejar de atender las necesidades específicas de las mujeres a lo largo de las distintas etapas de su vida. De esta manera, se contribuye al fortalecimiento del acceso equitativo a los servicios de salud, desde un enfoque de género, promoviendo una atención integral, oportuna y justa para toda la población.

En lo que respecta a la proporción de población atendida en el primer nivel durante el año 2024 según grupo de edad, se observan diferencias en la utilización de los servicios de salud a lo largo del ciclo de vida. El Gráfico 1.6 presenta esta distribución comparativa, lo que permite identificar variaciones en el acceso a la atención entre las distintas etapas etarias y orientar acciones con base en las necesidades de cada grupo poblacional.

Gráfico 1.6
CCSS: Porcentaje de población atendida, con número absoluto y distribución porcentual según grupo de edad, 2024, PNA



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

La mayor proporción de personas atendidas por grupo etario se registró en la población de 65 años y más, con un 79 %. Este resultado es coherente con el incremento de necesidades sanitarias en esta etapa de la vida, producto del envejecimiento y de la prevalencia de enfermedades crónicas, lo cual exige un contacto más frecuente con los servicios del primer nivel. Sin embargo, a pesar de que obtuvo la mayor proporción de personas atendidas dentro de su grupo, este segmento poblacional representa solo el 17 % del total de personas atendidas en el PNA.

En contraste, el grupo de adultos de 20 a 64 años —que constituye el 58 % del total de personas atendidas en el PNA— presentó un porcentaje de atención de 46 %. Esto evidencia una menor utilización relativa de los servicios por parte de la población adulta, pese a su peso demográfico. Entre los posibles factores asociados a esta situación se encuentran las limitaciones de tiempo por razones laborales, una menor percepción de necesidad de atención médica preventiva o la existencia de barreras de tipo cultural o estructural.

En el caso de la población adolescente (10 a 19 años), el porcentaje de atención fue de 40 %, con una representación del 11 % en el total atendido en el PNA. Esta cifra sugiere un menor acceso o uso de los servicios durante esta etapa de transición, lo cual podría abordarse mediante estrategias de promoción y educación en salud dirigidas a este grupo etario.

Por su parte, la población infantil (0 a 9 años) presentó un porcentaje de atención de 50 %, lo que indica un nivel de atención relativamente alto. Este resultado podría estar vinculado a la importancia que históricamente ha tenido la atención integral en la infancia en el país, incluyendo controles de crecimiento y desarrollo, esquemas de vacunación y atención oportuna de enfermedades agudas, lo que favorece una vinculación temprana con los servicios.

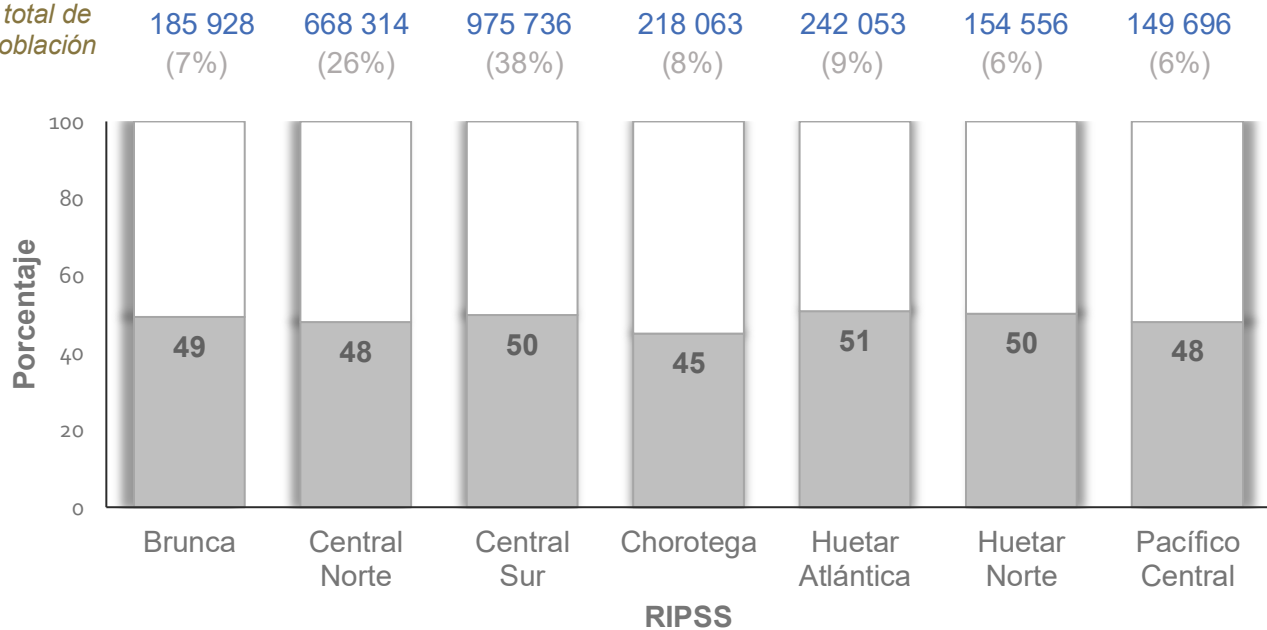
Este hallazgo refleja la necesidad de reforzar políticas y acciones orientadas a incrementar el acceso, especialmente en la población adulta, a fin de garantizar un abordaje integral y preventivo a lo largo del curso de vida.

En lo que respecta a la atención en el PNA entre las distintas RIPSS durante el año 2024, se presenta en el Gráfico 1.7 el número y porcentaje de personas atendidas por red, lo cual permite observar la proporción de población que accedió a los servicios de salud, brindando así una perspectiva comparativa del acceso efectivo según red de servicios.

Gráfico 1.7

CCSS: Porcentaje de población atendida, con distribución porcentual y número de personas atendidas según RIPSS, 2024, PNA

Número y porcentaje del total de la población



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

De las siete redes de servicios, la Central Sur concentra el mayor número absoluto de personas atendidas (975 736), el cual constituye el 38 % del total nacional; le sigue la Central Norte, con un 26 %. En contraste, las otras cinco redes representan cada una entre un 6 % y un 9 % del total de personas atendidas.

En cuanto a la proporción de población atendida por RIPSS durante el año 2024, se mantiene una distribución similar a la observada en el quinquenio 2019–2023. La red de servicios Huetar Atlántica alcanza el mayor porcentaje, con un 51 %, mientras que la red Chorotega presenta el porcentaje más bajo, con un 45 %. Destaca el caso de la red Brunca, que muestra un avance relevante, al pasar de 45,45 % en el 2023 a 49,24 % en el 2024, igualando el promedio institucional y reflejando una mejora concreta en el acceso a los servicios del PNA. Del incremento de 3,79 puntos porcentuales registrado, el 0,67 % se atribuye a la incorporación de ebáis con dotación de personal durante los años 2023 y 2024, mientras que el 3,12 % restante corresponde a reorganización del recurso humano y ampliación de la capacidad operativa existente. Este resultado evidencia el impacto conjunto de la expansión de la oferta y la continuidad operativa en la mejora del acceso a la atención.

Estos resultados sugieren que, si bien el volumen de personas atendidas varía entre redes de servicios debido a diferencias poblacionales, la proporción de población que accede al PNA tiende a mantenerse dentro de rangos relativamente similares.

Conclusiones

El análisis de la atención brindada en el PNA durante el año 2024 confirma la importancia estratégica de este indicador como herramienta clave para la gestión sanitaria, la planificación institucional y la toma de decisiones orientadas a la equidad en salud. La proporción de personas atendidas refleja una condición de estabilidad en el acceso a los servicios básicos y consolida al PNA como puerta de entrada al sistema sanitario costarricense.

Uno de los hallazgos más relevantes del periodo fue el aporte sostenido de los nuevos ebáis, cuya operación plena fortaleció tanto la capacidad de respuesta del primer nivel como la producción de servicios. Su participación fue determinante en la expansión del acceso y en el fortalecimiento de la capacidad resolutive, consolidando su papel estratégico dentro del modelo de atención.

Asimismo, el análisis por sexo y grupo de edad reafirma patrones históricos de mayor acceso de las mujeres a los servicios de salud, y evidencia brechas persistentes en el uso por parte de la población adulta y adolescente, especialmente masculina. Estos resultados subrayan la necesidad de fortalecer enfoques diferenciados según el curso de vida y las condiciones socioculturales que inciden en la demanda de atención.

Por otro lado, la pirámide poblacional proyectada para el 2035 es clara en su mensaje: el envejecimiento deberá ser un eje transversal en las políticas públicas. Este cambio estructural implica un aumento sostenido en la demanda de atención por parte de la población adulta mayor, lo que representa un desafío crucial para la planificación sanitaria. En este contexto, resulta alentador que en el 2024 este grupo haya continuado siendo el que registra la mayor proporción de población atendida en el PNA, evidenciando una respuesta institucional acorde con las transformaciones demográficas. Este resultado refleja la capacidad del sistema para anticiparse a la transición poblacional mediante acciones orientadas a los grupos de mayor riesgo sanitario. Sin embargo, este avance también exige una planificación más integral y sostenida, que refuerce la atención geriátrica y el abordaje de enfermedades crónicas, así como la articulación con redes de apoyo social y la formación de talento humano con competencias especializadas en el cuidado de las personas mayores.

En lo que respecta a las RIPSS, las diferencias en el volumen de atención y en la proporción de personas atendidas entre las distintas redes evidencian disparidades que deben seguir siendo abordadas. No obstante, destaca el avance de la red Brunca, que logró alcanzar el promedio institucional, consolidando una mejora significativa en su desempeño. Este resultado refleja el impacto de los esfuerzos dirigidos al fortalecimiento de los servicios en zonas que históricamente han enfrentado mayores dificultades para garantizar el acceso oportuno y equitativo a la atención en salud.

En conjunto, los resultados confirman la relevancia de seguir fortaleciendo el PNA como eje articulador de la atención sanitaria, con énfasis en los grupos y territorios con menor acceso. A la vez, garantizar una atención efectiva, equitativa y centrada en las personas deberá seguir siendo un reto prioritario para la institución en el contexto del envejecimiento poblacional, la transformación demográfica y la demanda creciente por servicios de calidad en todos los niveles de atención.

Recomendaciones

- Es indispensable dar continuidad a las acciones institucionales orientadas a fortalecer el acceso a los servicios del PNA, considerando los avances alcanzados mediante la incorporación de nuevos ebáis. Estos equipos han contribuido al aumento en la proporción de población atendida y a la reducción de brechas en el acceso. Asimismo, se sugiere mantener una evaluación periódica de su impacto, junto con una planificación estratégica que permita priorizar aquellas zonas con menor acceso en comparación con el promedio institucional, aplicando criterios de equidad, demanda insatisfecha y eficiencia operativa. Todo ello con el fin de consolidar el rol del primer nivel como base del modelo de atención centrado en las personas.
- La institución ha logrado avances importantes en la adecuación del modelo de atención para hacer frente al crecimiento sostenido de la población adulta mayor. No obstante, este proceso demográfico plantea desafíos permanentes, que exigen una planificación estratégica continua y multisectorial. En este contexto, se recomienda profundizar en el fortalecimiento de la atención geriátrica desde el PNA y responder de manera eficaz, equitativa y sostenible al envejecimiento acelerado de la población. De forma más específica, la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su informe de progreso sobre la Década del Envejecimiento Saludable 2021–2023, subraya la urgencia de consolidar un modelo de atención centrado en las personas mayores desde los servicios de salud primaria. En línea con esta orientación, se insta a los países a priorizar el desarrollo de servicios integrados centrados en la persona, garantizar la capacitación del personal sanitario en envejecimiento saludable y geriatría, y establecer políticas nacionales que regulen y fortalezcan la atención geriátrica en el ámbito comunitario. Asimismo, se resalta la importancia de incorporar tecnologías como la telemedicina y de promover la participación de las personas mayores en el diseño, implementación y evaluación de los servicios que reciben (5).
- Se deben acercar los servicios de salud a la población masculina en condiciones de oportunidad y pertinencia, promoviendo una mayor equidad en el acceso y contribuyendo a reducir brechas históricas en la atención, considerando no solo las barreras de acceso físico, sino también las limitaciones socioculturales relacionadas con la percepción del autocuidado y la baja motivación hacia la búsqueda activa de servicios de salud por parte de los hombres.
- A nivel de las RIPSS, es indispensable proporcionar un mayor acompañamiento a la red Chorotega, con el fin de identificar y atender conjuntamente las barreras que dificultan el acceso de su población a los servicios del PNA.
- Se debe fortalecer el monitoreo de la proporción de población atendida como herramienta clave de gestión. Dado que este indicador representa una medida estratégica para la toma de decisiones, se recomienda dar continuidad a su seguimiento periódico dentro de los procesos institucionales. Este monitoreo debe estar articulado con la planificación, la asignación de recursos y el análisis del impacto de las intervenciones implementadas en el PNA.

Referencias bibliográficas

1. Organización Panamericana de la Salud. Pacto 30•30•30: *APS para la salud universal* [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2019 [consultado el 17 de junio de 2025]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53926>
2. Organización Panamericana de la Salud. *Reporte Observatorio: Envejecimiento en las Américas* [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2023 [consultado el 17 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/reporte-observatorio>
3. Organización Panamericana de la Salud. *Ampliación del acceso equitativo a los servicios de salud: recomendaciones para la transformación de los sistemas de salud hacia la salud universal*. Washington, D.C.: Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para las Américas; 2022.
4. Manandhar M, Hawkes S, Buse K, Nosrati E, Magara V. Gender, health and the 2030 agenda for sustainable development. *Bull World Health Organ*. 2018; 96(9): 644-653. Disponible en: <https://doi.org/10.2471/BLT.18.211607>
5. World Health Organization. *Progress report on the United Nations Decade of Healthy Ageing, 2021–2023* [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [consultado el 17 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240079694>
6. Caja Costarricense de Seguro Social. *Memoria de áreas de salud, sectores, EBAIS, sedes de área, sedes de ebáis y puestos de visita periódica en el ámbito nacional al 31 de diciembre de 2023*. San José: CCSS, Dirección Proyección de Servicios de Salud; 2023.
7. Caja Costarricense de Seguro Social. *Memoria de áreas de salud, sectores, EBAIS, sedes de área, sedes de ebáis y puestos de visita periódica en el ámbito nacional al 31 de diciembre de 2024*. San José: CCSS, Dirección Proyección de Servicios de Salud; 2024.

Autoría

Realizado por German Núñez Vanegas.

2. Relación entre el acceso a la atención de la madre y el recién nacido, su calidad y la mortalidad infantil

La tasa mundial de mortalidad en menores de cinco años se redujo a la mitad entre el 2000 y el 2023, lo que representa un avance significativo, fruto de décadas de inversión sostenida y cooperación entre gobiernos, profesionales de la salud y comunidades. No obstante, persisten desafíos importantes: solo en 2023 murieron 4,8 millones de niños antes de cumplir los cinco años, y casi la mitad de esas muertes (47,9 %) ocurrieron durante los primeros 28 días de vida. Esta elevada proporción de muertes neonatales refleja la alta vulnerabilidad del periodo perinatal y subraya la urgencia de fortalecer intervenciones específicas en esta etapa crítica (1).

En Costa Rica, la tasa de mortalidad infantil disminuyó de 8,5 por cada 1 000 nacidos vivos en el 2019 a 7,86 en el 2020. No obstante, desde entonces ha experimentado un incremento sostenido, alcanzando en el 2024 una tasa de 10,30 por cada 1 000 nacidos vivos. Esto significa que, en promedio, fallecieron 10 menores de un año por cada 1 000 nacimientos; el 72 % de estos decesos se produjo durante los primeros 28 días de vida, lo que refleja una tasa de mortalidad neonatal de 7,42 por mil. Estas cifras evidencian una creciente vulnerabilidad en la primera infancia y alertan sobre un posible debilitamiento de las intervenciones preventivas en salud materno infantil (2).

Por otra parte, a pesar de los avances en cobertura y acceso a los servicios de salud, persisten desigualdades en los resultados materno-infantiles, en particular entre poblaciones vulnerables, como los pueblos indígenas, las zonas rurales y las adolescentes. Sin duda, esto tiene gran relevancia, más si se considera que la atención prenatal oportuna y de calidad es un determinante clave para reducir la morbimortalidad infantil, al facilitar la detección temprana y el manejo adecuado de factores de riesgo maternos y fetales (3).

Desde una perspectiva conceptual, entidades como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) promueven una atención integral a lo largo del continuo del cuidado, que abarca el embarazo, el parto, el puerperio y la primera infancia. En este marco, los primeros 1 000 días de vida (desde la concepción hasta los dos años) se reconocen como una ventana crítica para el desarrollo físico, cognitivo y emocional. Por tanto, la inclusión de la atención posnatal y del menor de un año permite ampliar el análisis, abordando etapas decisivas para la supervivencia infantil (3).

De tal forma, para comprender integralmente los determinantes de la mortalidad infantil se requiere ampliar el enfoque más allá del control prenatal. La cobertura temprana de mujeres en el periodo posnatal, así como la atención temprana a menores de un año, en particular en la etapa neonatal, constituyen intervenciones fundamentales para mejorar la supervivencia infantil. Estas acciones permiten la detección precoz de complicaciones neonatales y maternas, aseguran la continuidad del cuidado y fortalecen la capacidad de respuesta del sistema de salud ante eventos adversos.

En este contexto, el presente informe analiza la relación entre la atención a la embarazada en el primer nivel de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) y la mortalidad infantil en Costa Rica, incorporando además la atención del recién nacido y la mujer en periodo posnatal de manera temprana

como componentes esenciales. El análisis se enmarca en el enfoque de determinantes sociales de la atención de la salud, integrando factores estructurales (población asignada, promedio de habitantes por ebáis conformados, puestos de visita periódica y embarazadas atendidas en puestos de visita periódica), población vulnerable (embarazadas adolescentes y de pueblos indígenas) y factores sociales (índice de desarrollo social e índice de urbanización), ya que estos impactan en el bienestar físico, mental y social de la población, tanto a corto como a largo plazo, e influyen en los desenlaces de la salud infantil.

Metodología

A nivel metodológico, se utilizó el software JASP (versión 0.19) y la base de datos de la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud 2024 (EPSS 2024), para analizar las 105 áreas de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) y dar respuesta a la hipótesis: *La tasa de mortalidad infantil presenta asociaciones con los principales indicadores de atención de la madre y el recién nacido, así como con los determinantes sociales de la atención en salud, las cuales permiten identificar patrones diferenciales en los resultados de salud materno infantil entre distintas poblaciones.*

Se realizó un análisis descriptivo de las siguientes variables incluidas en el presente informe, para conocer su distribución, tendencia central, normalidad y posibles valores atípicos:

- Porcentaje de embarazadas con paquete básico de intervenciones según edad gestacional.
- Porcentaje de embarazadas con controles prenatales (4).
- Porcentaje de embarazadas con captación temprana (primeras 11 semanas).
- Porcentaje de embarazadas con tomas de presión arterial.
- Porcentaje de embarazadas con tamizaje de VDRL.
- Porcentaje de embarazadas con tamizaje de VIH.
- Porcentaje de embarazadas con glucosa en ayunas.
- Porcentaje de embarazadas con curva de tolerancia a la glucosa de 75 gramos.
- Porcentaje de embarazadas con riesgo de hipertensión arterial asociado a tomas de presión alterada (presión sistólica mayor a 140 mmHg y diastólica mayor a 90 mmHg) en las primeras 20 semanas de gestación.
- Cobertura temprana de mujeres en el periodo posnatal durante los primeros siete días del parto.
- Cobertura temprana de menores de un año en los primeros siete días de vida.
- Cobertura temprana de embarazadas en las primeras 11 semanas de gestación.
- Total de embarazadas con fecha de última regla registrada.
- Total de embarazadas con edades entre 15 y 19 años.
- Total de embarazadas con edades entre 20 y 24 años.
- Total de embarazadas con edades entre 35 y 49 años.
- Total de embarazadas con paquete básico.
- Nacimientos preliminares 2024 (5).
- Porcentaje de embarazadas de pueblos indígenas.
- Porcentaje de embarazadas adolescentes.
- Porcentaje de embarazadas atendidas en puestos de visita periódica.
- Porcentaje de puestos de visita periódica (6).

- Promedio de habitantes por ebáis conformados, cuyo punto de corte utilizado es el promedio institucional del 2023, que es de 4 584 (7).
- Población asignada (8).
- Índice de Desarrollo Social (IDS) elaborado por Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica del Gobierno de Costa Rica y publicado en diciembre de 2023, del cual se consideró puntualmente la clasificación de áreas de mayor desarrollo relativo y menor desarrollo relativo según los valores de corte correspondiente, donde el mayor desarrollo relativo alcanza un máximo de 100 y un mínimo de 76,70; en tanto, el menor desarrollo relativo se subdivide en: nivel medio (76,69 – 60,48), nivel bajo (60,47 – 43,56) y nivel muy bajo (43,55 – 0,00) (9,10).
- Índice de Urbanización (IU) construido por el Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica y publicado durante el 2018, el cual establece la siguiente clasificación: con un IU mayor o igual a 0,4200 denominado como predominantemente urbano, y entre 0 y 0,4199 como predominantemente rural (11).
- Para la construcción del índice de desarrollo social y del índice de urbanización por área de salud, se utilizó la conversión de distritos a áreas de salud según porcentajes de adscripción, elaborado por la Dirección Compra de Servicios de Salud, de forma tal que se mantuviera la estructura poblacional por área de salud de la CCSS.
- Tasa de mortalidad infantil (TMI) reportada por la Dirección Actuarial y Económica para el 2024, por áreas de salud (5). En virtud de que el denominador de la TMI es relativamente pequeño, se analizó el comportamiento de las defunciones y nacimientos del 2022, 2023 y 2024, donde el coeficiente de variación es de 4,8 %; al mostrar baja variabilidad se decide utilizar el valor del 2024.

Posteriormente, se evaluó la normalidad de cada variable mediante la prueba de Shapiro-Wilk y se hizo una verificación de homocedasticidad. Estas pruebas sirvieron de base para definir el tipo de análisis inferencial a utilizar.

Se aplicó el análisis de correlaciones bivariadas de Pearson entre las variables seleccionadas y el de Spearman para las no normales; esto con el fin de identificar relaciones significativas y descartar posibles redundancias o multicolinealidades entre variables. Adicionalmente, se verificó la homocedasticidad de las variables analizadas y la distribución de las variables, para detectar valores atípicos (*outliers*). Luego, se estandarizaron las variables, debido a que presentan diferentes escalas de medición, lo cual permitió un análisis equilibrado mediante distancias euclidianas.

Por otro lado, se trabajó con el análisis de conglomerados K-medias, para analizar el agrupamiento de las áreas de salud según características similares entre ellas. Para la comparación de medias de los grupos de cada una de las variables se utilizaron las pruebas de hipótesis ANOVA (para más de dos grupos) y t de Student (para dos grupos). Además, se utilizó regresión lineal múltiple para examinar la relación entre la tasa de mortalidad infantil como variable dependiente y las siguientes variables predictoras: porcentaje de embarazadas con riesgo de hipertensión arterial, porcentaje de puestos de visita periódica, porcentaje de embarazadas con controles prenatales e índice de urbanización.

Resultados

En el Cuadro 2.1 se detalla el comportamiento de las variables analizadas por la prueba de Shapiro-Wilk, mientras que en la Figura 2.1 se muestra el total de variables con las correlaciones bivariadas de Pearson.

Cuadro 2.1

CCSS: Variables analizadas mediante la prueba de Shapiro-Wilk, 2024

Variable	Media	Desviación Típica	Shapiro- Wilk	Valor de p de Shapiro-Wilk	Mínimo	Máximo
Cobertura temprana de embarazadas	63,94	10,10	0,96	0,002	35,27	103,81
Cobertura temprana de menores de un año	65,76	12,67	0,98	0,129	29,90	91,99
Cobertura temprana de mujeres en periodo posnatal	47,01	14,07	0,99	0,771	13,32	85,70
Índice de desarrollo social	66,45	13,95	0,97	0,01	26,28	89,93
Índice de urbanización	0,65	0,30	0,89	< .001	0,04	1,00
Nacimientos preliminares 2024	436,42	233,92	0,95	< .001	44,00	1358,00
Población asignada	50 116	26 829	0,96	0,003	4 773	145 116
Porcentaje de embarazadas adolescentes	11,36	3,77	0,98	0,13	2,00	21,00
Porcentaje de embarazadas atendidas en puestos de visita periódica	10,04	15,67	0,67	< .001	0,00	86,00
Porcentaje de embarazadas con captación temprana	77,43	6,59	0,97	0,007	55,00	89,00
Porcentaje de embarazadas con curva tolerancia glucosa 75 gramos	34,72	6,13	0,97	0,012	10,00	48,00
Porcentaje de embarazadas con glucosa en ayunas	73,79	5,02	0,97	0,034	56,00	90,00
Porcentaje de embarazadas con controles prenatales	74,92	6,21	0,96	0,003	53,00	94,00
Porcentaje de embarazadas con paquete básico intervenciones según edad gestacional	43,73	7,17	0,98	0,076	23,00	65,00
Porcentaje de embarazadas con riesgo de hipertensión arterial	1,68	1,11	0,92	< .001	0,00	5,63
Porcentaje de embarazadas con serología VDRL	77,95	6,41	0,98	0,139	58,00	92,00
Porcentaje de embarazadas con serología VIH	77,06	6,30	0,98	0,158	57,00	92,00
Porcentaje de embarazadas con toma de presión arterial	74,81	6,08	0,96	0,004	52,00	94,00
Porcentaje de embarazadas de pueblos indígenas	2,58	9,22	0,31	< .001	0,00	54,00
Porcentaje de puestos de visita periódica	5,46	8,51	0,65	< .001	0,00	63,00
Promedio de habitantes por ebáis conformados	4 533	845	0,99	0,392	2 370	6 303
Tasa de mortalidad infantil	10,07	5,71	0,95	< .001	0,00	32,93
Total embarazadas con edades entre 15-19 años	11,36	3,77	0,98	0,128	2,00	21,00
Total embarazadas con edades entre 20-34 años	73,74	3,53	0,97	0,028	66,00	86,00
Total embarazadas con edades entre 35-49 años	14,94	3,41	0,96	0,004	4,00	28,00
Total embarazadas con fecha de última regla registrada	376,03	189,57	0,97	0,017	33,00	827,00
Total embarazadas con paquete básico	160,77	82,23	0,96	0,002	15,00	365,00

Fuente: DCSS: Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

Figura 2.1
CCSS: Correlaciones bivariadas de Pearson, 2024

Variable	Abreviatura	PBI	%ECP	%ECT	%EPI	%EA	%EPVP	NAC	CTM	CTP	CTE	%PVP	IDS	IU	PHEC	PA	E15-19	%RHTA	TMI
Porcentaje de embarazadas con paquete básico intervenciones según edad gestacional	PBI		0.543***	0.672***	-0.158	-0.018	-0.008	-0.296**	0.354***	0.413***	0.444***	-0.012	0.151	0.011	-0.243*	-0.234*	-0.018	0.1	-0.187
Porcentaje de embarazadas con controles prenatales	%ECP	0.543***		0.221*	0.059	0.276**	0.005	-0.104	0.285**	0.235*	0.125	0.159	-0.256**	-0.267**	-0.384***	-0.208*	0.276**	-0.022	-0.204*
Porcentaje de embarazadas con captación temprana	%ECT	0.672***	0.221*		-0.443***	-0.291**	-0.076	-0.228*	0.335***	0.28**	0.6***	-0.119	0.357***	0.269**	-0.142	-0.03	-0.291**	0.066	-0.177
Porcentaje de embarazadas de pueblos indígenas	%EPI	-0.158	0.059	-0.443***		0.285**	0.061	0.091	-0.107	-0.055	-0.351***	0.254**	-0.47***	-0.335***	-0.219*	-0.081	0.265**	0.117	0.132
Porcentaje de embarazadas adolescentes	%EA	-0.018	0.276**	-0.291**	0.285**		0.016	-0.045	0.209*	0.231*	-0.094	0.212*	-0.717***	-0.584***	-0.207*	-0.238*	1***	0.148	-0.042
Porcentaje de embarazadas atendidas en puestos de visita periódica	%EPVP	-0.008	0.005	-0.076	0.061	0.016		-0.239*	-0.097	-0.103	-0.053	0.094	-0.005	-0.179	-0.094	-0.209*	0.016	0.261**	0.019
Nacimientos preliminares 2024	NAC	-0.296**	-0.104	-0.228*	0.091	-0.045	-0.239*		-0.329***	-0.204*	-0.348***	0.265**	0.059	0.24*	0.359***	0.914***	-0.045	-0.075	0.076
Cobertura temprana de menores de un año	CTM	0.354***	0.285**	0.335***	-0.107	0.209*	-0.097	-0.329***		0.807***	0.492***	-0.1	-0.147	-0.209*	-0.245*	-0.328***	0.209*	0.045	-0.153
Cobertura temprana de mujeres en periodo posnatal	CTP	0.413***	0.235*	0.28**	-0.055	0.231*	-0.103	-0.204*	0.807***		0.522***	-0.1	-0.112	-0.15	-0.179	-0.237*	0.231*	0.139	-0.014
Cobertura temprana de embarazadas	CTE	0.444***	0.125	0.6***	-0.351***	-0.094	-0.053	-0.348***	0.492***	0.522***		-0.301**	0.264**	0.204*	-0.148	-0.209*	-0.094	0.007	-0.108
Porcentaje de puestos de visita periódica	%PVP	-0.012	0.159	-0.119	0.254**	0.212*	0.094	0.265**	-0.1	-0.1	-0.301**		-0.473***	-0.474***	-0.126	0.136	0.212*	0.096	0.092
Índice de desarrollo social	IDS	0.151	-0.256**	0.357***	-0.47***	-0.717***	-0.005	0.059	-0.147	-0.112	0.264**	-0.473***		0.761***	0.346***	0.31**	-0.717***	-0.147	-0.033
Índice de urbanización	IU	0.011	-0.267**	0.269**	-0.335***	-0.564***	-0.179	0.24*	-0.209*	-0.15	0.204*	-0.474***	0.761***		0.332***	0.46***	-0.564***	-0.145	0.113
Promedio de habitantes por ebáis conformados	PHEC	-0.243*	-0.384***	-0.142	-0.219*	-0.207*	-0.094	0.359***	-0.245*	-0.179	-0.148	-0.126	0.346***	0.332***		0.417***	-0.207*	-0.052	-0.048
Población asignada	PA	-0.234*	-0.208*	-0.03	-0.081	-0.238*	-0.209*	0.914***	-0.328***	-0.237*	-0.209*	0.136	0.31**	0.46***	0.417***		-0.238*	-0.078	0.071
Total embarazadas con edades entre 15-19 años	E15-19	-0.018	0.276**	-0.291**	0.285**	1***	0.016	-0.045	0.209*	0.231*	-0.094	0.212*	-0.717***	-0.584***	-0.207*	-0.238*		0.148	-0.042
Porcentaje de embarazadas con riesgo de hipertensión arterial	%RHTA	0.1	-0.022	0.066	0.117	0.148	0.261**	-0.075	0.045	0.139	0.007	0.096	-0.147	-0.145	-0.052	-0.078	0.148		0.236*
Tasa de mortalidad infantil	TMI	-0.187	-0.204*	-0.177	0.132	-0.042	0.019	0.076	-0.153	-0.014	-0.108	0.092	-0.033	0.113	-0.048	0.071	-0.042		0.236*

* p <.05, ** p <.01, *** p <.001

Fuente: DCSS: Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024

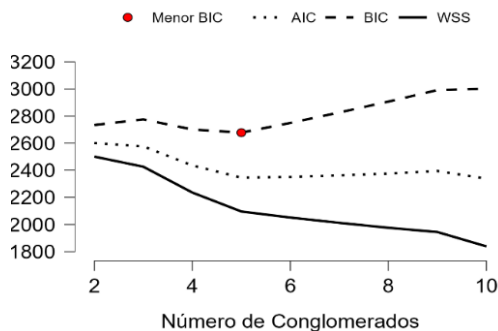
Una vez realizado el proceso anterior, se seleccionaron las siguientes variables cuantitativas continuas y transformadas para realizar el análisis de conglomerados:

- Cobertura temprana de menores de un año, de mujeres en periodo posnatal y de embarazadas.
- Porcentaje de embarazadas a quienes se les completa el paquete básico de intervenciones según edad gestacional, porcentaje de embarazadas con los controles prenatales correspondientes y porcentaje de embarazadas con riesgo de hipertensión arterial.
- Porcentaje de embarazadas de pueblos indígenas y porcentaje de embarazadas adolescentes.
- Índice de desarrollo social e índice de urbanización.
- Población asignada, promedio de habitantes por ebáis conformados, porcentaje de puestos de visita periódica y porcentaje de embarazadas atendidas en puestos de visita periódica.
- Tasa de mortalidad infantil.

Para establecer el número de grupos se utilizó el método del codo, graficando la varianza explicada en función del número de conglomerados. Se identificó un punto de inflexión en K=5, lo que justificó la elección de cinco grupos para el análisis K-medias (Gráfico 2.1).

Gráfico 2.1

CCSS: Determinación del número óptimo de conglomerados según método del codo, 2024



Fuente: DCSS: Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

Se ejecutó el algoritmo de K-medias con K=5 sobre las variables estandarizadas, agrupando las áreas de salud según similitud en su perfil de desempeño. El modelo alcanzó un R² de 0,341, lo que significa que los conglomerados presentan una proporción moderada de la varianza total de las variables consideradas. La distribución final, detallada en la Figura 2.2, fue la siguiente:

- Grupo 1: 35 áreas.
- Grupo 2: 9 áreas.
- Grupo 3: 43 áreas.
- Grupo 4: 10 áreas.
- Grupo 5: 10 áreas.

Figura 2.2

CCSS: Distribución de las áreas de salud según grupo, 2024



Fuente: DCSS: Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

La robustez del agrupamiento se reforzó mediante:

- Comparación de medias entre grupos usando ANOVA y Kruskal-Wallis, según correspondiera.
- Caracterización de conglomerados o grupos (Cuadro 2.1).
- Revisión del comportamiento de la tasa de mortalidad infantil en cada grupo.

A continuación, el Cuadro 2.2 muestra los promedios de las variables seleccionadas, desglosados por grupo. Esta caracterización permite identificar patrones diferenciados de atención materno infantil y su posible relación con la tasa de mortalidad infantil.

Cuadro 2.2
CCSS: Distribución de variables según grupo, 2024
(promedio)

Variables	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Cobertura temprana de menores de un año	73,76	71,38	60,36	75,47	48,28
Cobertura temprana de mujeres en periodo posnatal	57,27	46,17	41,16	59,88	26,99
Cobertura temprana de embarazadas	71,05	60,66	60,76	69,09	51,39
Porcentaje de embarazadas con paquete básico intervenciones según edad gestacional	48,19	50,89	39,60	43,71	39,00
Porcentaje de embarazadas con controles prenatales	78,11	79,00	73,30	70,57	69,80
Porcentaje de embarazadas con riesgo de hipertensión arterial	1,85	1,95	1,63	1,46	1,19
Porcentaje de embarazadas adolescentes	10,94	15,33	11,56	12,86	7,40
Porcentaje de embarazadas de pueblos indígenas	0,33	2,44	5,42	0,00	0,40
Índice de desarrollo social	68,85	54,14	63,18	71,18	79,68
Índice de urbanización	0,59	0,38	0,66	0,89	0,92
Población asignada	39 873	24 628	56 412	59 393	76 368
Promedio de habitantes por ebáis conformados	4 111	4 217	4 767	4 988	5 015
Porcentaje de puestos de visita periódica	11,00	16,00	8,49	2,43	13,20
Tasa de mortalidad infantil	9,19	6,12	11,98	9,38	9,06

Fuente: DCSS: Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024

El promedio de la tasa de mortalidad infantil (variable de análisis seleccionada por su relevancia clínica) se comparó entre los cinco grupos de conglomerados mediante ANOVA ($F(4,100) = 2,778$, $p < 0,0031$). En el análisis post hoc se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos 1 y 3 ($p = 0,037$), lo cual valida la utilidad del agrupamiento para identificar perfiles diferenciales en salud materno infantil.

En el caso de la variable cobertura temprana de mujeres en periodo posnatal, el promedio también fue comparado entre los cinco grupos de conglomerados mediante ANOVA, mostrando diferencias altamente

significativas entre ellos ($F(4, 100) = 25,693, p < 0,001$). Los análisis post hoc (LSD) identificaron múltiples diferencias estadísticamente significativas:

- Grupo 1 vs. 2: $p = 0,031$.
- Grupo 1 vs. 3: $p < 0,001$.
- Grupo 1 vs. 5: $p < 0,001$.
- Grupo 2 vs. 5: $p < 0,001$.
- Grupo 3 vs. 4: $p < 0,001$.
- Grupo 3 vs. 5: $p = 0,001$.
- Grupo 4 vs. 5: $p < 0,001$.

El resto de las comparaciones entre los grupos no mostraron diferencias estadísticamente significativas.

En lo que respecta al modelo de regresión, se obtuvo un coeficiente de correlación múltiple (R) de 0,363, que refleja una capacidad explicativa moderada entre las variables predictoras y la variable dependiente.

El análisis de varianza (ANOVA) del modelo, por su parte, resultó significativo ($F(4, 104) = 3,786, p = 0,007$), lo que indica que el modelo de regresión es estadísticamente significativo en la predicción de la variable dependiente. De tal forma, teóricamente se podría modificar el comportamiento de la tasa de mortalidad infantil según la variación de las cuatro variables predictivas. De estas, solo “controles” tiene valor negativo; las demás tienen valor positivo.

Discusión

El análisis integral de los cinco grupos identificados revela contrastes marcados en el desempeño en salud materno infantil, a partir de la combinación de indicadores de atención, características de la población vulnerable, factores sociales y factores estructurales.

En cuanto a los indicadores relacionados con la atención de la madre y del recién nacido, se evidencian diferencias en la calidad y la oportunidad de los servicios prestados. Mientras que los grupos 1, 2 y 4 muestran coberturas tempranas más altas y mayor alcance del paquete básico de intervenciones, el grupo 5 refleja valores consistentemente bajos en todos los componentes del continuo de atención: prenatal, posnatal y de menores de un año, lo que refleja deficiencias sostenidas en la atención directa a la madre y al recién nacido. Por su parte, el grupo 3 también presenta resultados que requieren mayor seguimiento, especialmente en la cobertura temprana de la mujer en periodo posnatal y en el porcentaje de alcance del paquete básico.

Respecto a las poblaciones en situación de vulnerabilidad, destaca el grupo 2, con el mayor porcentaje de embarazadas adolescentes, y el grupo 3, con la proporción más alta de embarazadas de pueblos indígenas. Estas características indican la presencia de condiciones sociales que requieren estrategias diferenciadas, culturalmente pertinentes y centradas en la equidad. De igual forma, la existencia de estos grupos vulnerables sugiere desafíos adicionales para el acceso oportuno y el seguimiento en el continuo de la atención materno infantil.

En los factores sociales, se observa que los grupos con mayor índice de desarrollo social y urbanización, como el grupo 5, no necesariamente presentan mejores resultados. De hecho, este grupo combina altos niveles de urbanización y desarrollo con coberturas más bajas entre los cinco grupos.

En el caso de los factores estructurales, el grupo 5 enfrenta el mayor promedio de habitantes por ebáis conformados y la mayor población asignada, lo que sugiere una saturación de los servicios que puede limitar la capacidad de respuesta del primer nivel. El grupo 2, por otro lado, muestra una mayor atención de embarazadas en puestos de visita periódica, lo cual parece favorecer el alcance de las coberturas aun en contextos rurales.

En síntesis, a partir de esta caracterización, se hace evidente que el grupo 5, pese a desenvolverse en entornos con niveles de desarrollo social y urbanización favorables, muestra los mayores rezagos en los indicadores materno-infantiles, sin dejar de lado el reto en su capacidad instalada. Esto lo posiciona como uno de los grupos con mayores oportunidades de mejora y lleva a reflexionar sobre la necesidad de valorar estrategias distintas para reducir los riesgos en salud materno infantil y fortalecer el continuo de la atención de la madre y del recién nacido en ese grupo.

Aunado a lo anterior, al analizar el comportamiento de las coberturas tempranas, se encontró que la de mujeres en periodo posnatal es la más baja entre ellas, además de mostrar diferencias estadísticas altamente significativas entre los grupos. Este hallazgo evidencia una debilidad crítica en esta etapa del cuidado materno infantil, en especial en los grupos con menor logro, reflejando posibles desigualdades en la forma en que se organizan y funcionan los servicios de salud en cada grupo.

En conjunto, los hallazgos descritos en la caracterización de los grupos refuerzan la necesidad de considerar múltiples factores al analizar los resultados en salud materno infantil. No basta con observar las condiciones estructurales; es fundamental comprender cómo se articula el acceso, la calidad de la atención, el enfoque territorial y la atención diferenciada según la vulnerabilidad de cada grupo poblacional.

Respecto a la tasa de mortalidad infantil, el análisis de varianza (ANOVA) muestra diferencias estadísticas altamente significativas entre los grupos 1 y 3. Como afirma la OMS, esto podría visibilizar las desigualdades sanitarias que se manifiestan cuando determinados subgrupos poblacionales presentan consistentemente los más bajos resultados en los indicadores de salud y enfrentan limitaciones estructurales en el acceso a servicios esenciales (12).

Ese contraste entre los grupos 1 y 3 permite evidenciar cómo indicadores similares de desarrollo urbano pueden dar lugar a desenlaces muy distintos en salud materno infantil, dependiendo de la articulación entre la atención de la madre y el recién nacido en los servicios, y las determinantes sociales de la salud.

Según los hallazgos del análisis estadístico, el grupo 3 presentó la tasa de mortalidad infantil más elevada del conjunto (11,98 por 1 000 nacidos vivos), en contraste con el grupo 1, que registró un valor intermedio (9,18). Esta diferencia, respaldada por el análisis de varianza y con implicaciones clínicas relevantes, sugiere un mayor riesgo de muerte infantil incluso en contextos predominantemente urbanos con menores coberturas tempranas, y deja en evidencia limitaciones en la calidad y en el seguimiento de la madre.

De modo que los resultados en el acceso temprano a los servicios podrían explicar parte de esta brecha, considerando que el grupo 1 presentó coberturas tempranas elevadas en embarazadas (71 %) y en menores de un año (73 %), así como una cobertura temprana de mujeres en periodo posnatal mayor al promedio (57 %), lo que favorece la continuidad del cuidado. En cambio, el grupo 3 presentó coberturas tempranas sustancialmente más bajas en todos esos indicadores (60 %, 60 % y 41 %, respectivamente).

Por otro lado, los alcances en el paquete básico de intervenciones también podrían reflejar esta brecha: 48 % en el grupo 1 frente a 39,6 % en el grupo 3. Esto señala diferencias en la calidad y la completitud de las intervenciones, incluso cuando el acceso inicial sea similar. El grupo 1, además, presenta un mayor porcentaje de embarazadas con controles prenatales (78,11 %) en comparación con el grupo 3 (73,30 %), lo cual refuerza la continuidad y el seguimiento clínico durante el embarazo.

Adicionalmente, el porcentaje de embarazadas con riesgo de hipertensión arterial fue levemente mayor en el grupo 1 (1,85 %) que en el grupo 3 (1,63 %); sin embargo, al ser esta una condición adversa, su menor prevalencia en el grupo 3 no se traduce necesariamente en mejores resultados, sino que puede reflejar subregistro o limitaciones en la identificación oportuna de riesgos.

A nivel de factores sociales y de población vulnerable, el grupo 3 se enfrenta a mayores desafíos: tiene una proporción significativamente mayor de embarazadas de pueblos indígenas (5,4 % vs. 0,3 % en el grupo 1), lo que puede reflejar barreras lingüísticas, culturales y geográficas que afectan la atención. Aunque ambos grupos tienen niveles medios de desarrollo social, el grupo 1 está más cercano al límite superior del rango medio (IDS = 68,8), mientras que el grupo 3 se aproxima al nivel bajo (IDS = 63,2).

Los factores estructurales también marcan una diferencia. El grupo 3 presenta una mayor proporción de habitantes por ebáis conformados (4 767, superando el promedio de 4 584) y de población asignada, lo que puede limitar la capacidad resolutoria, afectar la calidad del seguimiento y agravar las inequidades en la atención. Por el contrario, el grupo 1 se mantiene por debajo del promedio (4 111 habitantes por ebáis conformados), con una menor población asignada, lo que podría facilitar un mejor desempeño clínico.

En conjunto, el análisis comparativo entre los grupos 1 y 3 pone en evidencia cómo la interacción entre los principales indicadores de atención a la madre y al recién nacido, así como los determinantes sociales de la atención de la salud, pueden llevar a resultados sustancialmente distintos en salud materno infantil, incluso en territorios con aparente similitud urbana, y contribuir con ello a resultados adversos de la tasa de mortalidad infantil.

Finalmente, cabe mencionar que con el modelo de regresión lineal múltiple utilizado como parte del análisis, fue posible identificar una capacidad explicativa moderada entre la tasa de mortalidad infantil y cuatro variables de análisis del primer nivel de atención; siendo el porcentaje de embarazadas con riesgo de hipertensión arterial, el porcentaje de puestos de visita periódica y el índice de urbanización las que afectan de manera positiva la tasa, y de ellas, la primera afecta en mayor proporción al modelo. En tanto, el porcentaje de embarazadas con controles prenatales, variable que forma parte del paquete básico de intervenciones, afecta de manera negativa la tasa; de modo que donde esta sube la tasa baja.

Conclusiones

Considerando los hallazgos estadísticos obtenidos, se desprende que los análisis descriptivos permiten identificar patrones diferenciales alineados con la hipótesis, mientras que los análisis inferenciales revelan asociaciones estadísticamente significativas, aunque con una capacidad explicativa moderada; por tanto, se puede afirmar que el análisis ofrece evidencia que apoya parcialmente la hipótesis.

En particular, el análisis de conglomerados permitió distinguir cinco perfiles de áreas de salud con patrones muy contrastantes en las variables de atención de la madre y del recién nacido. Aunque se trata de un enfoque descriptivo y, por tanto, no causal, este ejercicio evidenció la coexistencia de contextos estructuralmente favorables con bajos niveles de cobertura (grupo 5) y la concentración de población vulnerable en territorios con desenlaces adversos (grupo 3).

El modelo de regresión lineal múltiple complementó estos hallazgos, al mostrar que cuatro variables de análisis del primer nivel de atención (porcentaje de embarazadas con riesgo de hipertensión arterial, porcentaje de puestos de visita periódica, índice de urbanización y porcentaje de embarazadas con controles prenatales) explican de forma moderada la variación de la tasa de mortalidad infantil y, por ende, deben ser priorizadas en futuras intervenciones.

En conjunto, los resultados sugieren que la organización de la atención primaria, la continuidad del cuidado y las condiciones sociales del entorno influyen de manera decisiva en la salud materno infantil. Sin embargo, se requiere profundizar en el análisis para confirmar relaciones causales. La evidencia apunta a la necesidad de estrategias territoriales, diferenciadas y culturalmente pertinentes, que no solo garanticen la disponibilidad de servicios, sino también su capacidad de respuesta frente a las realidades específicas de cada población.

En conclusión, la tasa de mortalidad infantil sigue siendo un indicador clave de salud pública, tal como lo reconocen la OMS y la UNICEF (1), porque refleja de forma sintetizada el desempeño del sistema sanitario, la accesibilidad y la calidad de la atención, así como las condiciones sociales que rodean a las madres y los recién nacidos. Su análisis es valioso aun cuando los modelos estadísticos no expliquen completamente todas las variaciones observadas. El grupo 3, por ejemplo, registra una tasa de mortalidad infantil de 11,98, muy por encima de otros grupos y del promedio nacional; esta brecha, aunque no explicada del todo por la estadística, es clínicamente preocupante y exige intervenciones específicas.

Si bien la hipótesis se apoya solo de manera parcial, subraya la complejidad multifactorial de la tasa de mortalidad infantil y la necesidad de explorar variables aún no analizadas. Las brechas detectadas y las desigualdades en la atención refuerzan la urgencia de abordarla con un enfoque integral, centrado en el impacto real sobre la salud y el bienestar de la población materno-infantil, y constituyen una guía clave para la toma de decisiones.

Recomendaciones

- Fortalecer la cobertura y la calidad de atención de la madre, asegurando que las embarazadas accedan a sus primeros controles antes de la semana 12 de gestación e incorporando protocolos estandarizados y actualizados para la detección temprana de riesgos clínicos como hipertensión, diabetes, infecciones, desnutrición, anemia y alteraciones en la salud mental.
- Garantizar un seguimiento posnatal y neonatal oportuno, mediante mecanismos que aseguren la atención de la madre y del recién nacido durante los primeros siete días posteriores al parto y a lo largo del primer mes de vida, especialmente a través de visitas domiciliarias en contextos de riesgo social o geográfico, y en articulación con los niveles hospitalarios, para asegurar la continuidad del cuidado tras el alta.
- Instaurar alertas en los sistemas de información, para detectar de inmediato a las madres y a los recién nacidos que no han recibido seguimiento oportuno o que registran hallazgos asociados a riesgos de morbimortalidad.
- Implementar una atención diferenciada para poblaciones vulnerables, con estrategias dirigidas a adolescentes embarazadas y mujeres de pueblos indígenas, que incluyan enfoques interculturales con pertinencia lingüística y comunitaria, y que fortalezcan la coordinación con redes locales de apoyo.
- Analizar la información disponible en las herramientas institucionales que permita monitorear los avances en la atención de la madre y del recién nacido.

Referencias bibliográficas

1. Grupo Interinstitucional de las Naciones Unidas para la Estimación de la Mortalidad Infantil. *Niveles y tendencias de la mortalidad infantil* [Internet]. Nueva York: UNICEF; 2025 [consultado el 12 de junio de 2025]. Disponible en: <https://data.unicef.org/resources/levels-and-trends-in-child-mortality-2024/>
2. Instituto Nacional de Estadística y Censos. *Estadísticas vitales. Defunciones 2024. Características de la persona fallecida y causas de muerte generales, infantiles y maternas. Datos preliminares* [Internet]. San José: INEC; 2025 [consultado el 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://inec.cr/estadisticas-fuentes/estadisticas-demograficas?page=2>
3. Organización Mundial de la Salud. *Recomendaciones de la OMS sobre cuidados maternos y neonatales para una experiencia posnatal positiva* [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2022. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57092>
4. Caja Costarricense de Seguro Social. *Protocolo clínico integral al embarazo, parto y posparto en la red de servicios de salud de la CCSS* [Internet]. San José: CCSS; 2022 [consultado el 19 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.cendeisss.sa.cr/wp/wp-content/uploads/2023/02/Protocolo-de-Atencion-Clinica-integral-al-embarazo-parto-y-postparto-2.pdf>
5. Caja Costarricense de Seguro Social. *Nacimientos y defunciones 2024 por área de salud* [Internet]. San José: CCSS; 2025 [consultado el 20 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/estadisticas-actuariales>

6. Caja Costarricense de Seguro Social. *Compendio estadístico de ÁS, Sedes, EBAIS y PVP de la CCSS II Sem 2023* [Internet]. San José: CCSS; 2024 [consultado el 20 de junio de 2025]. Disponible en:
<https://intranet.ccss.sa.cr/Organizacion/GM/proyeccion/SitePages/MemorialNiveldeAtencion.aspx>
7. Caja Costarricense de Seguro Social. *Memoria de áreas de salud, sectores, EBAIS, sedes de área, sedes de ebáis y puestos de visita periódica en el ámbito nacional al 31 de diciembre de 2023* [Internet]. San José: CCSS; 2023 [consultado el 20 de junio de 2025]. Disponible en:
<http://intranet/Organizacion/GM/proyeccion/SitePages/aapss.aspx>
8. Caja Costarricense de Seguro Social. *Indicadores por región 2023* [Internet]. San José: CCSS; 2024 [consultado el 20 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/estadisticas-actuariales>
9. Caja Costarricense de Seguro Social. *Evaluación de la prestación de servicios de salud del primer nivel de atención: informe de resultados quinquenal 2019-2023* [Internet]. San José: CCSS, Dirección Compra de Servicios de Salud; 2024 [consultado el 20 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/informefinal.pdf>
10. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. *Índice de desarrollo social 2023* [Internet]. San José: MIDEPLAN; 2023 [consultado el 20 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.mideplan.go.cr/indice-desarrollo-social>
11. Instituto Nacional de Estadística y Censos. *Clasificación de distritos según grados de urbanización. Metodología* [Internet]. San José: INEC; 2018 [consultado el 20 de junio de 2025]. Disponible en: <https://bit.ly/2tbh7XB>
12. Organización Mundial de la Salud. *Monitoreo de las desigualdades en salud sexual, reproductiva, materna, neonatal, infantil y adolescente: manual paso a paso* [Internet]. Génova: OMS; 2022 [consultado el 18 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240042438>

Autoría

Realizado por Lucía Quirós Ramírez, Neyshmi Vega Medrano, Andrés Cairol Barquero, Juan Carlos Morera Guido.

Anexo 2.1

CCSS: Variables analizadas mediante la prueba de Shapiro-Wilk, 2024

Variable	Media	Desviación Típica	Shapiro- Wilk	Valor de p de Shapiro-Wilk	Mínimo	Máximo
Cobertura temprana de embarazadas	63,94	10,10	0,96	0,002	35,27	103,81
Cobertura temprana de menores de un año	65,76	12,67	0,98	0,129	29,90	91,99
Cobertura temprana de mujeres en periodo posnatal	47,01	14,07	0,99	0,771	13,32	85,70
Índice de desarrollo social	66,45	13,95	0,97	0,01	26,28	89,93
Índice de urbanización	0,65	0,30	0,89	< .001	0,04	1,00
Nacimientos preliminares 2024	436,42	233,92	0,95	< .001	44,00	1358,00
Población asignada	50 116	26 829	0,96	0,003	4 773	145 116
Porcentaje de embarazadas adolescentes	11,36	3,77	0,98	0,13	2,00	21,00
Porcentaje de embarazadas atendidas en puestos de visita periódica	10,04	15,67	0,67	< .001	0,00	86,00
Porcentaje de embarazadas con captación temprana	77,43	6,59	0,97	0,007	55,00	89,00
Porcentaje de embarazadas con curva tolerancia glucosa 75 gramos	34,72	6,13	0,97	0,012	10,00	48,00
Porcentaje de embarazadas con glucosa en ayunas	73,79	5,02	0,97	0,034	56,00	90,00
Porcentaje de embarazadas con controles prenatales	74,92	6,21	0,96	0,003	53,00	94,00
Porcentaje de embarazadas con paquete básico intervenciones según edad gestacional	43,73	7,17	0,98	0,076	23,00	65,00
Porcentaje de embarazadas con riesgo de hipertensión arterial	1,68	1,11	0,92	< .001	0,00	5,63
Porcentaje de embarazadas con serología VDRL	77,95	6,41	0,98	0,139	58,00	92,00
Porcentaje de embarazadas con serología VIH	77,06	6,30	0,98	0,158	57,00	92,00
Porcentaje de embarazadas con toma de presión arterial	74,81	6,08	0,96	0,004	52,00	94,00
Porcentaje de embarazadas de pueblos indígenas	2,58	9,22	0,31	< .001	0,00	54,00
Porcentaje de puestos de visita periódica	5,46	8,51	0,65	< .001	0,00	63,00
Promedio de habitantes por ebáis conformados	4 533	845	0,99	0,392	2 370	6 303
Tasa de mortalidad infantil	10,07	5,71	0,95	< .001	0,00	32,93
Total embarazadas con edades entre 15-19 años	11,36	3,77	0,98	0,128	2,00	21,00
Total embarazadas con edades entre 20-34 años	73,74	3,53	0,97	0,028	66,00	86,00
Total embarazadas con edades entre 35-49 años	14,94	3,41	0,96	0,004	4,00	28,00
Total embarazadas con fecha de última regla registrada	376,03	189,57	0,97	0,017	33,00	827,00
Total embarazadas con paquete básico	160,77	82,23	0,96	0,002	15,00	365,00

Fuente: DCSS: Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024

3. Dotación, cobertura y equidad en salud bucodental: una mirada desde la evaluación 2024

Las enfermedades bucodentales constituyen un problema de salud pública de alta prevalencia y carga global. Según los informes del Global Burden of Disease (1), aproximadamente 3 500 millones de personas en el mundo se ven afectadas por patologías bucales, siendo la caries dental en piezas permanentes la condición más común a nivel mundial.

En el contexto nacional, los datos del 2016 revelan que el 71,2 % de las personas adultas mayores que acudieron a los servicios odontológicos de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) requerían algún tipo de prótesis dental, y un 25 % eran edéntulas (2). Esta situación refleja una necesidad significativa de atención rehabilitadora en este grupo etario.

Por su parte, el informe consolidado del instrumento de gestión de los servicios odontológicos de la CCSS, indica que dichos servicios alcanzaron una cobertura del 17,4 % de la población asegurada, con un total de 609 profesionales, de los cuales el 98 % se encontraba en atención directa (3). No obstante, la relación profesional-población dista de lo establecido en el Plan Nacional de Salud Bucal (2004), que propone un odontólogo (jornada completa) por cada 5 000 habitantes. Para el año 2019, esta relación era de uno por cada 11 362 personas en el primer nivel de atención, siendo especialmente crítica en las redes Huetar Norte, Brunca y Central Norte, donde se superaba la proporción de un profesional por cada 13 000 habitantes.

La Política Nacional de Salud Bucal 2022–2032 identifica diversos factores estructurales que inciden negativamente en la prestación de servicios, tales como: la ausencia de indicadores de calidad, la fragmentación de las intervenciones preventivas y educativas, las barreras de acceso y cobertura, la insuficiencia de recursos humanos, y la limitada producción de conocimiento e investigación en el área (2).

En este marco, la presente Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud Bucodental en el Primer Nivel de Atención tiene como propósito analizar el desempeño del sistema en relación con el acceso, la cobertura y el abordaje preventivo de la salud bucodental durante el año 2024, considerando los distintos grupos poblacionales a lo largo del curso de vida. Los hallazgos aquí presentados permiten identificar brechas, orientar la toma de decisiones y fortalecer la planificación estratégica institucional en salud bucodental.

Resultados

Atención odontológica con educación preventiva en salud bucodental

Considerando que la educación es fundamental para concientizar a los usuarios de la importancia de una buena salud bucodental y que esta es parte integral de su bienestar general, se establecieron cuatro indicadores -según grupo etario-, para medir esta acción en salud.

El Cuadro 3.1 presenta el porcentaje de atenciones odontológicas que incluyeron acciones de educación preventiva en salud bucodental, brindadas en el primer nivel de atención durante el año 2024, desagregado por grupo etario. Estos indicadores permiten valorar el grado de incorporación de estrategias preventivas en la práctica clínica diaria, en concordancia con los lineamientos de la atención primaria en salud. Asimismo, se compara el resultado institucional alcanzado con las metas establecidas para cada grupo de edad.

Cuadro 3.1

CCSS: Porcentaje de atenciones odontológicas con educación preventiva en salud bucodental en el primer nivel de atención, según grupo de edad y meta, 2024

Grupos de edad (años)	Resultado Institucional (%)	Meta (%)
0 a 9	95	80
10 a 19	95	80
20 a 64	94	75
65 y más	94	73

Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

Como se evidencia en el cuadro anterior, el logro institucional superó las metas establecidas en los cuatro indicadores analizados. Este comportamiento positivo también se replicó en las Redes Integradas de Prestación de Servicios de Salud (RIPSS). A nivel de áreas de salud, la mayoría alcanzó o superó las metas propuestas; sin embargo, algunas no lo lograron, principalmente debido a inconsistencias en los registros. En particular, el área de salud de Puerto Viejo-Sarapiquí presentó los mayores rezagos, al no alcanzar ninguna de las metas establecidas, lo que evidencia la necesidad de fortalecer los procesos de registro y seguimiento en dicha área de salud.

Cobertura odontológica

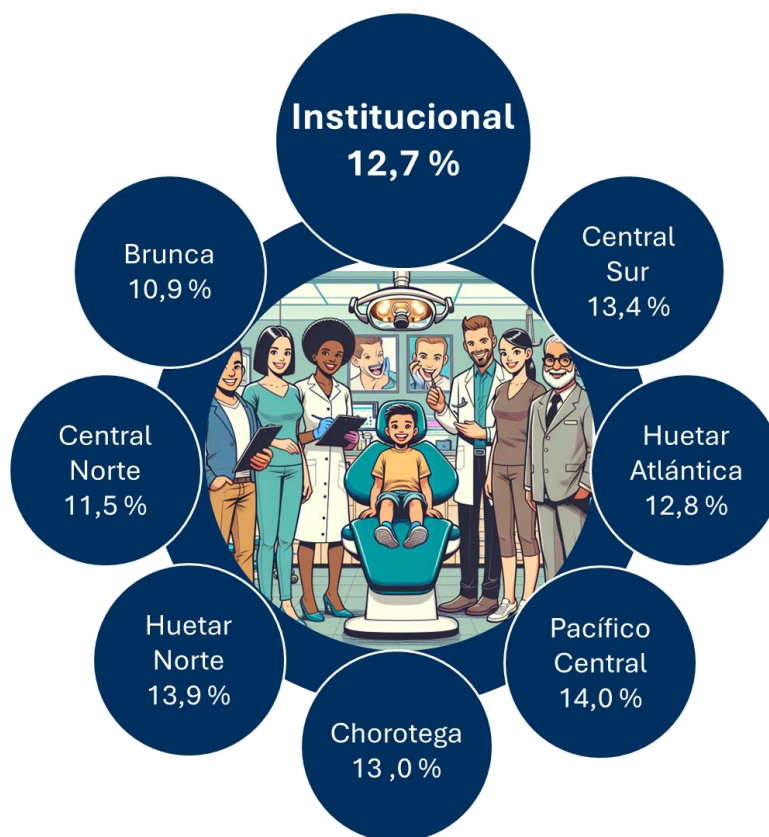
En la Figura 3.1 se presenta el resultado institucional del 12,7 % para el indicador de cobertura de atención odontológica en el grupo etario de 20 a 64 años, correspondiente al primer nivel de atención durante el año 2024. Se observa que seis de las RIPSS alcanzaron la meta establecida, destacando la red Pacífico Central con el mayor porcentaje de cobertura. En contraste, la red Brunca reportó el resultado más limitado, sin lograr cumplir con la meta institucional.

A nivel de áreas de salud, el mayor porcentaje de cobertura en este grupo etario se registró en el Área de Salud San Rafael de Puntarenas, con un 37 %, superando en 11 puntos porcentuales a la siguiente área de salud con mejor desempeño. Por otro lado, el área de salud Alajuela Central presentó el resultado más limitado, con una cobertura inferior al 1 %.

Figura 3.1

CCSS: Cobertura de atención odontológica del primer nivel, por RIPSS e institucional, en personas de 20 a 64 años, 2024

(porcentaje)



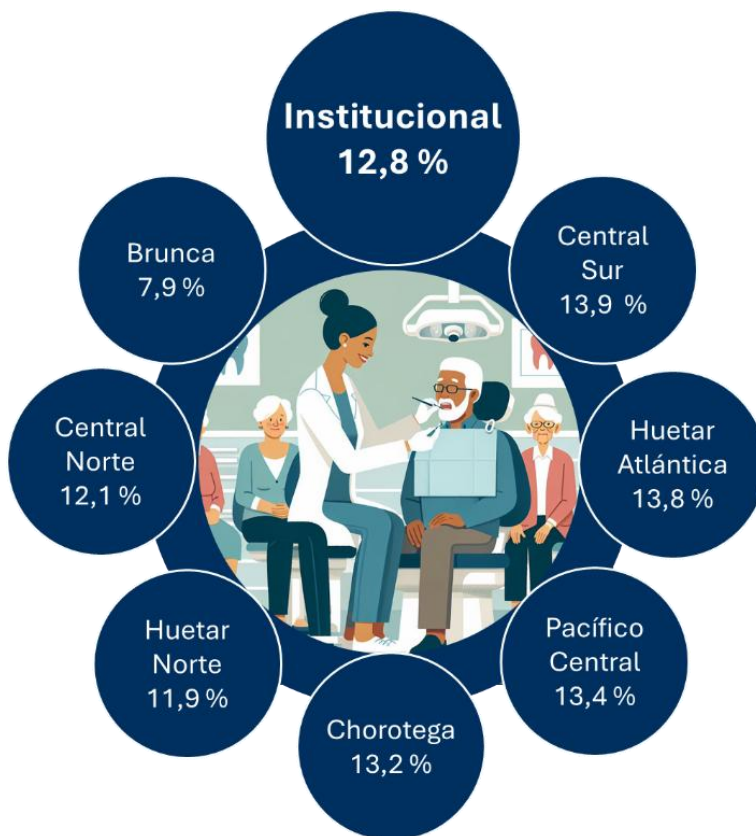
Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

En la Figura 3.2 se muestra el resultado institucional del 12,8 % para el grupo de personas adultas mayores (65 años y más). Nuevamente, seis de las RIPSS alcanzaron la meta, siendo la red Central Sur la que reportó el mayor nivel de cobertura. La red Brunca, por su parte, continuó presentando el resultado más bajo, sin alcanzar la meta establecida.

En cuanto a las áreas de salud, San Rafael de Puntarenas volvió a destacar con el porcentaje más alto de cobertura (41 %), superando en 23 puntos porcentuales a la siguiente área. En contraste, Alajuela Central registró nuevamente el resultado más bajo, con apenas un 1,4 %.

Figura 3.2

CCSS: Cobertura de atención odontológica del primer nivel, por RIPSS e institucional, en personas de 65 años y más, 2024
(porcentaje)



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

Análisis de resultados

La Política Nacional de Salud Bucodental 2022-2032 señala que uno de los principales retos es ampliar la cobertura de los servicios odontológicos. Para enfrentar este desafío, la CCSS no solo se propuso alcanzar una meta del 11 % de cobertura entre 2023 y 2028, sino que trabaja de forma constante en mejorar los procesos de atención y en asignar los recursos necesarios, con el objetivo de brindar a toda la población un mejor acceso a la salud bucodental y una atención de mayor calidad.

Sin embargo, actualmente existe una distribución dispar de estos recursos en las unidades y redes de prestación de servicios que aún limita los resultados, esto, según lo manifestado en los talleres de análisis de los determinantes de la prestación de servicios (llevado a cabo con las unidades prestadoras de servicios de salud), y lo identificado por la Coordinación Nacional de Odontología (CNO).

En relación con este último punto, en el oficio ARSDT-CON-0048-2025, la Coordinación Nacional de Odontología destaca lo siguiente:

- La importancia de mantener una relación mínima de 1:1 entre profesionales en odontología y los asistentes técnicos (asistente dental graduado). Sin embargo, consideran que para aumentar el impacto de las prestaciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad la relación debe ser de 1:2.
- Se establece la cantidad de odontólogos y asistentes técnicos en 2024, mostrando una disparidad entre las áreas de salud, estableciéndose relaciones que van desde un odontólogo para cada 36 785 habitantes (AS Alajuela Central), hasta uno por cada 4 611 (AS Zapote-Catedral).
- Se establece que la relación “Población-Odontólogo institucional” evidenciada en el informe IGEO 2024, es de un odontólogo general por cada 11 825 habitantes en el “I Nivel de Atención”.
- Se muestra la cantidad de recursos humano necesario (odontólogo/asistente técnico), por establecimiento, para uniformar esa relación de un odontólogo por cada 11 825 habitantes (1:11 825).
- Se hace la observación de otras necesidades (insumos y otras disciplinas de apoyo), asociadas a la atención odontológica, y se recomienda que para iniciar con la dotación de personal se realice la atención en horarios rotativos de manera que se pueda usar la misma infraestructura y equipamiento.

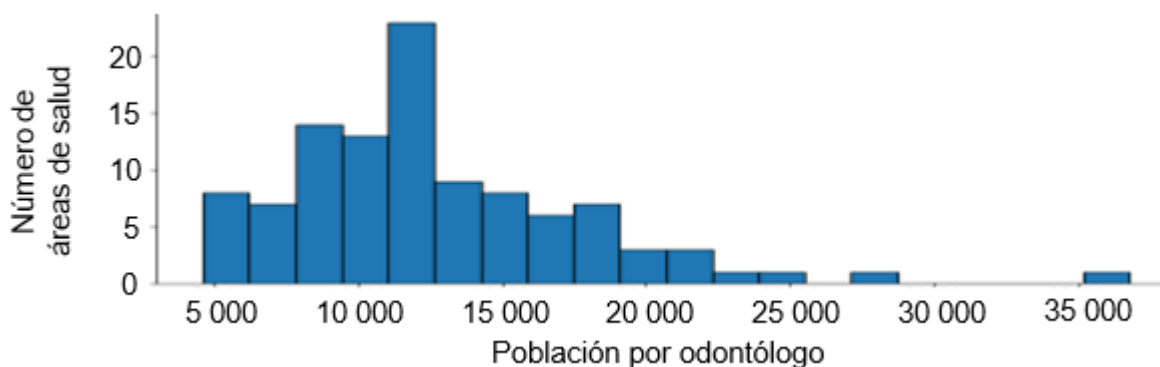
De todo lo anterior, se desprende que la distribución actual de los recursos y la falta de estos para uniformar la oferta de servicios en las áreas de salud (relación un odontólogo por 11 825 habitantes), puede estar condicionando los resultados, lo que se tratará de verificar mediante el siguiente análisis.

Relación del recurso odontológico existente y la población, 2024

En el Gráfico 3.1 se evidencia una alta variabilidad en la cantidad de población asignada por odontólogo en las distintas áreas de salud. Mientras algunas áreas presentan una asignación inferior a las 5 000 personas por odontólogo, otras superan las 20 000, destacando un caso particular con más de 36 000 personas asignadas. A pesar de esta dispersión, se observa que la mayoría de las áreas de salud se concentran en un promedio cercano a las 10 000 personas por odontólogo.

Gráfico 3.1

CCSS: Distribución de las áreas de salud, según la población asignada por odontólogo en el primer nivel de atención, 2024



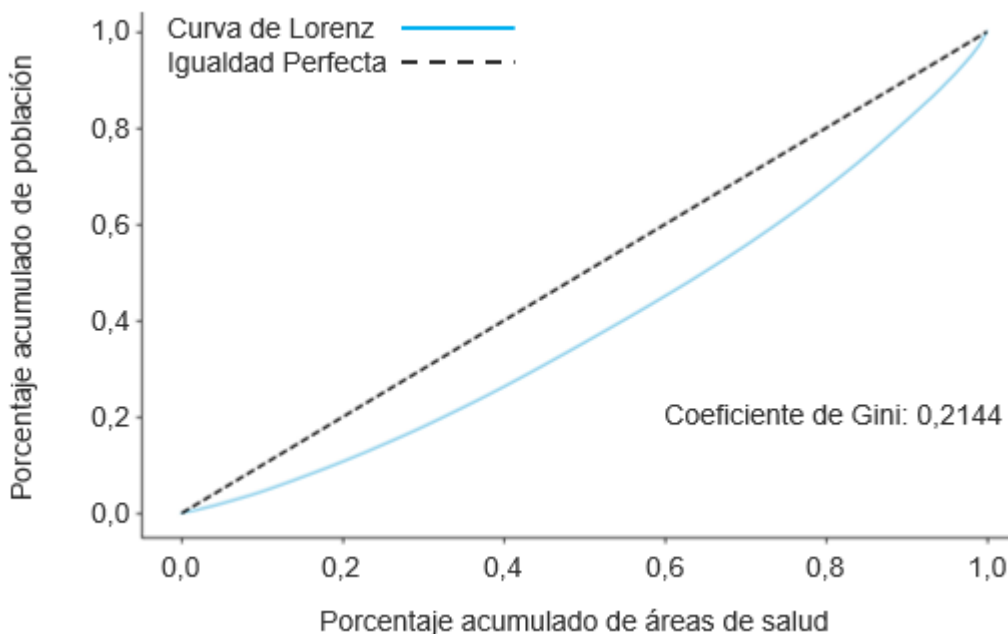
Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

Dado lo anterior, se calculó el coeficiente de Gini como medida de desigualdad en la distribución del recurso humano odontológico entre las áreas de salud. Este indicador, comúnmente utilizado en estudios de equidad, permite cuantificar cuán equitativamente está distribuido un recurso en una población determinada. En este caso, el valor obtenido fue de 0,21, lo que se interpreta como una desigualdad moderada.

Esta conclusión se refuerza con la curva de Lorenz (Gráfico 3.2), la cual muestra una desviación respecto a la línea de igualdad perfecta, indicando que una parte de las áreas de salud concentra una proporción menor del personal odontológico en relación con su población asignada. Este hallazgo es coherente con los grupos identificados previamente, donde algunas áreas de salud presentan una dotación significativamente inferior de odontólogos.

Gráfico 3.2

CCSS: Análisis de la distribución de la población por odontólogo utilizando la Curva de Lorenz (porcentaje)



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

Con el objetivo de profundizar en el análisis, se elaboró una distribución de las áreas de salud según rangos de población asignada por odontólogo (Cuadro 3.2). Los resultados muestran que el 50 % de las áreas de salud (n=52) cumplen con la relación recomendada por la Coordinación Nacional de Odontología (CNO). De estas, el 94 % (n=49) alcanzan al menos un 11 % de cobertura en la población de 20 años y más, lo que sugiere una asociación positiva entre una adecuada asignación de recurso humano y el logro de la cobertura.

En contraste, el otro 50 % de las áreas de salud (n=53) no cumplen con la relación sugerida por la CNO y, además, presentan una menor dotación de odontólogos. Se evidencia una tendencia decreciente en

la cobertura conforme aumenta el número de habitantes asignados por odontólogo. Esta relación inversa se acentúa en los rangos de población por odontólogo más altos, donde ninguna de las áreas de salud con 20 000 o más habitantes por odontólogo logró alcanzar la cobertura mínima del 11 %. Esta asociación fue estadísticamente significativa ($r = -0,74$; $p < 0,001$), lo que refuerza la necesidad de revisar la distribución del recurso humano para mejorar el acceso y la equidad en la atención odontológica; ya que se observó que existe diferencia desde tres hasta 10 odontólogos en el mismo rango de población asignada por odontólogo.

Cuadro 3.2

CCSS: Distribución de las áreas de salud, por rangos de población asignada por odontólogo y logro del 11 % de cobertura, en personas de 20 años y más, 2024

Rangos de población asignada por odontólogo	Distribución de áreas de salud	Áreas de salud que logran 11 % de cobertura 20 años y más
4 611-8 999	24	100 %
9 000-11 825	28	89 %
11 826-14 999	26	77 %
15 000-19 999	19	47 %
20 000-36 785	8	0 %

Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

Relación del recurso odontológico requerido y la población, 2024

En este apartado, las áreas de salud fueron agrupadas conforme a los criterios establecidos por la Coordinación Nacional de Odontología, según lo indicado en el oficio previamente citado, en relación con la “cantidad de Odontólogos requeridos para cumplir la relación” (sic) de un odontólogo por cada 11 825 habitantes. Estos a su vez se relacionaron con los resultados de cobertura de atención odontológica en personas de 20 años y más (cuadro 3.3).

Cuadro 3.3

CCSS: Distribución de áreas de salud según el requerimiento de personal odontológico para cumplir la relación odontólogo-habitante y su correspondencia con la cobertura odontológica, 2024

Requerimiento de personal odontológico para cumplir la relación odontólogo-habitante:	Cobertura atención de 20 años y más		Total
	No alcanzan el 11 %	Alcanzan el 11 %	
Requiere	20	16	36
No requiere y “cumple”	5	30	35
No requiere y supera	1	33	34
Total	26	79	105

Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

Según los datos presentados en el Cuadro 3.3, se evidencia que 36 áreas de salud requieren personal odontológico adicional para cumplir con la relación estándar de un odontólogo por cada 11 825 habitantes. De estas, 20 áreas presentan una cobertura de atención odontológica para personas de 20 años y más inferior al 11 %, lo que sugiere una doble vulnerabilidad: insuficiencia de recurso humano y baja cobertura. Por otro lado, 16 áreas que también requieren personal adicional sí alcanzan el umbral del 11 % de cobertura, lo que podría indicar un esfuerzo compensatorio en la prestación del servicio pese a la carencia de personal. En contraste, 69 áreas de salud no requieren personal adicional, de las cuales 34 incluso superan la relación establecida, lo que representa una oportunidad para analizar buenas prácticas de gestión y distribución del recurso humano.

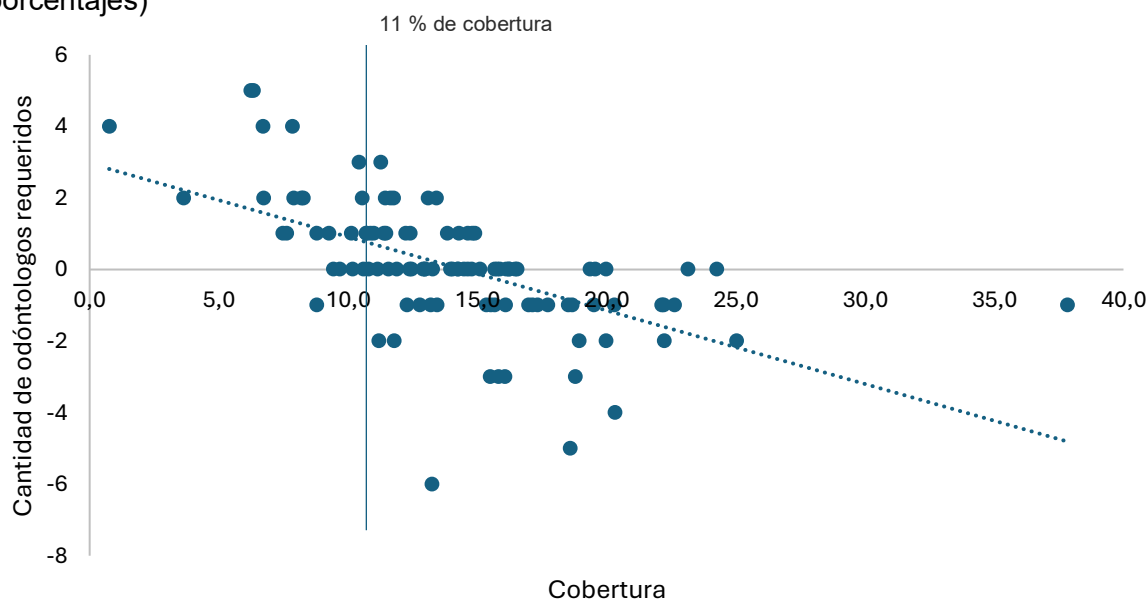
Estos hallazgos subrayan la necesidad de una redistribución estratégica del personal odontológico, priorizando aquellas áreas con mayor déficit y menor cobertura, a fin de garantizar una atención equitativa y oportuna en todo el territorio nacional.

Del cuadro anterior se extrae que las áreas de salud que requieren personal odontológico tienen mayor tendencia a no alcanzar el 11 % de cobertura de atención, lo cual se ve reforzado con lo que muestra el Gráfico 3.3. Este ilustra la relación entre la cobertura de atención odontológica y la cantidad de odontólogos requeridos en las distintas áreas de salud. A través de una dispersión de puntos, se observa una tendencia inversa entre ambas variables: conforme aumenta el requerimiento de personal odontológico, disminuye la cobertura ($r = -0,68$; $p < 0,00$). Esta relación sugiere que una mayor cobertura podría estar asociada a una mejor distribución o eficiencia en el uso del recurso humano disponible. La línea de tendencia descendente refuerza esta interpretación, destacando la importancia de fortalecer la cobertura como estrategia para optimizar la necesidad de nuevos recursos en el primer nivel de atención.

Gráfico 3.3

CCSS: Relación entre cobertura y número de odontólogos requeridos, para cada área de salud, 2024

(porcentajes)



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

Cabe mencionar que las variables de Puestos de Visita Periódica ($r = - 0,37$; $p < 0,00$), densidad poblacional ($r = 0,05$; $p < 0,00$) y Índice de Desarrollo Social ($r = - 0,155$; $p < 0,00$), no fueron representativas en relación con los resultados de cobertura, por lo que en estos casos, es imprescindible considerar otras variables contextuales que pueden incidir en los resultados; tales como: tiempos de desplazamiento para brindar la atención; la carencia de infraestructura física adecuada para brindar servicios a la población de 20 años y más -lo que conlleva a la asignación exclusiva de los equipos de odontología a entornos escolares-; así como la proporción de horas destinadas a funciones administrativas por parte de las jefaturas, en función del volumen de personal bajo su supervisión, entre otros factores operativos y logísticos.

Discusión

Tal como lo establece la Política Nacional de Salud Bucal 2022-2032, aún existe un amplio margen de mejora en la prestación de servicios odontológicos, situación que ha sido reconocida por la institución. Las acciones evaluadas en este informe evidencian un esfuerzo concreto por atender los puntos críticos identificados y avanzar hacia soluciones sostenibles.

Desde la Coordinación Nacional de Odontología, pasando por las Redes de Prestación de Servicios, hasta cada una de las áreas de salud, se observa un compromiso conjunto con este proceso de mejora, lo cual se refleja en los resultados obtenidos.

Se espera que estos avances se consoliden en los resultados de la evaluación quinquenal, lo cual requiere no solo del esfuerzo del personal, sino también de una mayor inversión en recursos humanos e infraestructura.

Durante el año, a partir de los resultados de los monitoreos, se ha promovido la mejora en el registro de datos en EDUS por parte del personal odontológico. Asimismo, en los talleres de análisis de los determinantes de los resultados de la Evaluación de Prestación de Servicios, se identificaron oportunidades de mejora en varias unidades.

Conclusión

Los resultados obtenidos pueden considerarse adecuados; sin embargo, persisten desafíos importantes en términos de equidad en la prestación de servicios. Para superarlos, es fundamental una asignación oportuna y estratégica de recursos, especialmente en las áreas de salud más prioritarias. La continuidad de los planes de dotación de personal y fortalecimiento de infraestructura será clave para avanzar hacia una atención odontológica más equitativa y eficiente.

Recomendaciones

1. Asignar el recurso odontológico necesario según lo establecido en el oficio ARSDT-CON-0048-2025 "Actualización del Criterio Técnico en proyección de necesidad de recurso humano para servicios odontológicos en el I Nivel de Atención CT.GM.DDSS.ARSDT.CNO.05072021 y seguimiento al oficio GM-DPSS-0305-2021 referente al estudio "Proyección de la necesidad de especialistas en odontología para el segundo nivel de atención SAESS-014-2021".

2. Equiparar la brecha con respecto a la relación de un odontólogo por un asistente dental. Sin embargo, en las áreas de salud que presentan valores bajos de cobertura, se recomienda la relación de un odontólogo por dos asistentes para fortalecer los espacios de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en las áreas de salud.
3. Realizar un análisis de las necesidades de infraestructura en las áreas de salud que cuentan con una distribución adecuada de recurso humano, pero tienen carencia de espacio físico, de manera que se puede sacar el mayor provecho posible al recurso disponible.
4. Planificar la oferta de servicios a mediano y largo plazo considerando los cambios demográficos y la condición bucodental prevalente, que muestra altos índices de enfermedad bucodental y alta demanda de prótesis dentales.
5. Para las Redes integradas de Prestación de Servicios (RIPSS) y las áreas de salud, estar pendiente de los resultados de los monitoreos y realizar los ajustes necesarios y posibles, con los recursos existentes, para mejorar la prestación de los servicios.

En resumen, los avances en la prestación de servicios odontológicos reflejan un compromiso institucional claro, aunque persisten retos en equidad, infraestructura y recursos. Las recomendaciones propuestas buscan fortalecer estos aspectos clave para garantizar una atención bucodental más accesible y de calidad.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. *Salud bucal* [Internet]. 2018 [consultado el 8 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
2. Ministerio de Salud de Costa Rica. *Política Nacional de Salud Bucal 2022–2032* [Internet]. San José: MINSAL; 2022 [consultado el 8 de julio de 2025]. Disponible en: https://www.colegiodentistas.org/wp-content/uploads/2022/10/Politica_Nacional_de_Salud_Bucal_-Ministerio-_de_Salud.pdf
3. Caja Costarricense de Seguro Social. *Consolidado instrumento de gestión de los servicios de odontología (IGEO-2019)*. San José: CCSS; 2019.

Autoría

Realizado por Paul Ernesto Araya Vega.

4. La anemia en niños y niñas en Costa Rica, un problema de salud pública

La anemia es una deficiencia nutricional presente en todo el mundo; su principal causa es la deficiencia de hierro. Se ha reconocido como un problema de salud pública estrechamente relacionado con variables sociodemográficas, lo que ha permitido utilizarla como un indicador para evaluar la calidad de ciertos programas de salud (1-2).

La anemia se origina por diversos factores, como carencias nutricionales, dieta inadecuada, infecciones y otros. Aproximadamente, el 20 % de los niños entre los 6 meses y los 5 años de edad presentan esta afección, debido a que se encuentran en una etapa de crecimiento acelerado que se asocia muchas veces a una dieta con cantidad de hierro insuficiente (3). La anemia por deficiencia de hierro es una de las principales causas de malnutrición entre estos menores, por lo que su detección temprana y resolución son fundamentales (4), más si se considera que un buen estado nutricional en los niños pequeños es esencial para su adecuado desarrollo, tanto físico como intelectual.

Durante la infancia tardía y la adolescencia se presenta un segundo pico de anemia, asociado a la dieta inadecuada y al aumento en los requerimientos de hierro, producto del crecimiento acelerado y la menstruación. A nivel internacional, se describe que la prevalencia de la anemia en adolescentes es de 27 % en países en desarrollo y de 6 % en países desarrollados. A nivel nacional, los únicos datos que se tienen sobre prevalencias de anemia corresponden a los de la última Encuesta Nacional de Nutrición (2008-2009), que revelan una prevalencia de anemia en preescolares (menores de 5 años) de 7,6 % y en escolares (7-11 años) de 2,3 % (5).

Por otra parte, de acuerdo con los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 37 % de las mujeres entre 15 y 49 años presentan anemia por deficiencia de hierro (4), y se estima que en los países con ingresos medios y bajos el porcentaje de niñas y mujeres con anemia aumenta hasta un 50 % (6). La presencia de anemia en este grupo podría afectar su desarrollo, el nivel de energía para las actividades cotidianas y su capacidad de aprendizaje en el ámbito escolar (3,7).

Algunos estudios señalan las desigualdades de género relacionadas con el consumo de alimentos en el hogar y la distribución del trabajo como posibles factores que podrían influir en la aparición de la anemia en las mujeres. Esto resalta la importancia de promover la educación de las niñas y las mujeres como una estrategia para reducir estas disparidades; así como de garantizar la suplementación con hierro y el tamizaje oportuno en las poblaciones de riesgo (8).

En este contexto, es indispensable analizar la situación específica de cada país para implementar intervenciones efectivas. En el caso de Costa Rica, mediante la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud (EPSS) se realiza este proceso, con resultados de interés. Por ejemplo, el análisis de la EPSS 2019-2023 reveló que durante ese quinquenio se presentó un incremento en la *proporción de menores con anemia* (PMA), cerrando el periodo con un 28 %, lo que posiciona a esta enfermedad como un problema de salud pública moderado, según los rangos establecidos por la OMS (9-10).

Tamizaje oportuno de la anemia por deficiencia de hierro

Como acción primordial a nivel institucional para prevenir o mitigar los efectos de la anemia por deficiencia de hierro (ADH) en los menores, se ha establecido la realización oportuna del tamizaje, que consiste en efectuar un hemograma entre los 6 meses y antes de los 10 meses de edad (11).

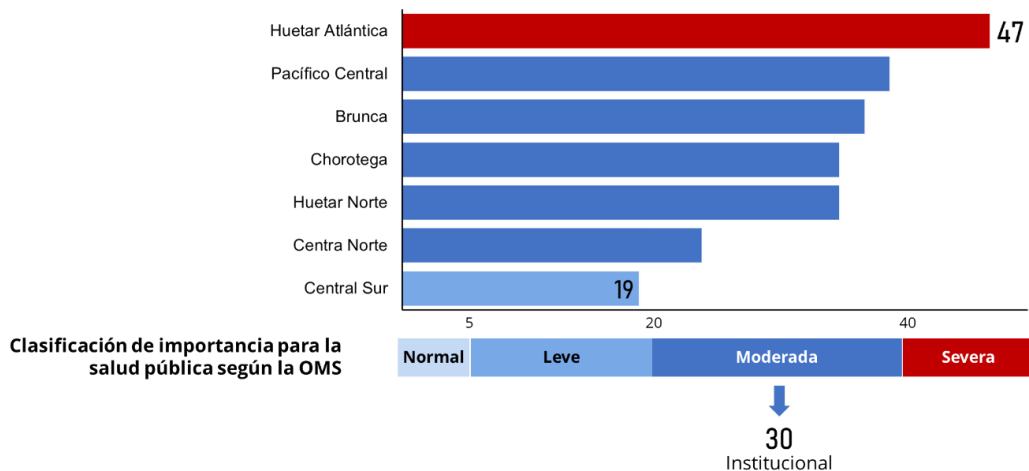
Para el año 2024, a nivel institucional se logró tamizar de forma oportuna al 81 % de estos menores, con lo cual se sobrepasó la meta establecida para ese año en 11 puntos porcentuales. A nivel de Redes Integradas de Prestación de Servicios de Salud (RIPSS), a lo largo del año todas presentaron un aumento constante en el porcentaje de menores tamizados, logrando alcanzar en su totalidad la meta establecida al cierre del período.

A partir de los resultados obtenidos en los menores tamizados, se determinó la *proporción de los menores con anemia* (PMA), es decir, el porcentaje de niños tamizados con un resultado de hemoglobina (Hb) en rango de anemia (menor a 11 g/dL). Según los criterios establecidos por la OMS, este resultado permite establecer la importancia de la anemia como problema de salud pública (10).

A nivel institucional se encontró que la PMA en la población de 6 a menos de 10 meses es de un 30 %, ubicando a la anemia a nivel institucional como un problema de salud moderado. Al hacer el análisis por RIPSS, se observó que las redes que se ubican en las zonas centrales del país manejan proporciones menores que las de la periferia (ver Figura 4.1).

Figura 4.1

CCSS: Proporción de niños con anemia según RIPSS, PNA, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

En relación con este tema, el Informe del Estado de la Nación 2024 señala que en los últimos años se ha aumentado a nivel nacional el porcentaje de niños y adolescentes que viven en hogares en condición de pobreza. Este fenómeno se presenta con mayor magnitud en las regiones Caribe y Brunca, que persisten como las más pobres del país, mientras que las regiones centrales han mostrado una disminución en el porcentaje de pobreza por ingresos. Además, el informe destaca que hay una serie de barreras de acceso a derechos básicos y oportunidades para la niñez y la población joven, las cuales se incrementan en las zonas costeras del país (12).

Este aumento en la población infantil que vive en situación de pobreza se ve reflejado en la PMA, ya que las regiones periféricas, donde la pobreza es más prevalente, presentan las PMA más elevadas. A esta situación se suman otras condiciones adversas, como el incremento de la violencia en zonas como el Caribe y el Pacífico Central. Estas circunstancias dificultan significativamente el abordaje integral de esta población, porque limitan el acceso a la educación y a los servicios de salud, reduciendo la oportunidad de un abordaje oportuno y un seguimiento adecuado de estos menores (12).

Con el fin de identificar posibles factores asociados a los resultados de la PMA, se analizaron las unidades que se sitúan en el percentil 95 de esta variable, es decir, aquellas con mayor proporción de menores con anemia, las cuales se detallan en el Cuadro 4.1.

Cuadro 4.1

CCSS: Áreas de salud con mayor proporción de menores con anemia según sus características, PNA, 2024

AS	DRIPSS	IDS	Distribución IDS	Población indígena	PMA
Talamanca	Huetar Atlántica	0,34	Menor desarrollo relativo (nivel muy bajo)	En territorio	61
Cariari	Huetar Atlántica	0,53	Menor desarrollo relativo (nivel bajo)	En territorio	57
Matina	Huetar Atlántica	0,43	Menor desarrollo relativo (nivel muy bajo)		56
Colorado	Chorotega	0,54	Menor desarrollo relativo (nivel bajo)		56
Valle La Estrella	Huetar Atlántica	0,26	Menor desarrollo relativo (nivel muy bajo)	En territorio	55
Puerto Viejo-Sarapiquí	Central Norte	0,40	Menor desarrollo relativo (nivel muy bajo)		53

Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.
MIDEPLAN. Índice de Desarrollo Social, 2023.

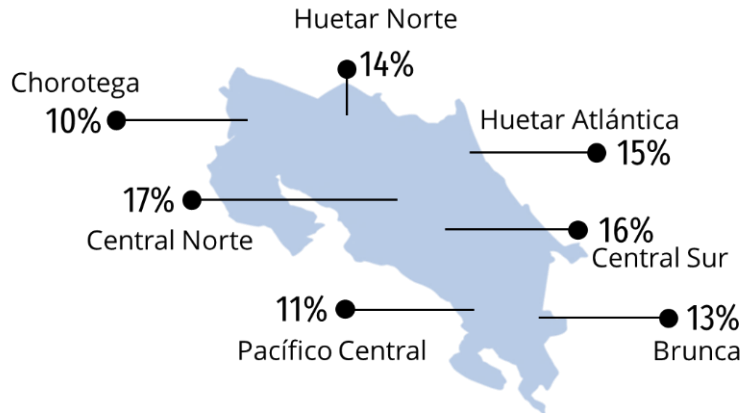
Todas estas unidades se ubican en el grupo de menor desarrollo relativo, según la distribución del Índice de Desarrollo Social (IDS) (13). Cabe destacar que cuatro de ellas —Talamanca, Cariari, Matina y Valle La Estrella— pertenecen a la RIPSS Huetar Atlántica, y tres de estas cuentan con población indígena en territorio. Estos hallazgos sugieren que el rezago social y las condiciones de vulnerabilidad de las poblaciones indígenas tienen una relación con la proporción de menores con anemia, lo que resalta la importancia de establecer intervenciones focalizadas, con campañas educativas y que se adapten a estos territorios, con el fin de reducir las brechas existentes.

Resolución de la anemia por deficiencia de hierro en población de 6 a menos de 24 meses

Como parte de las intervenciones establecidas para abordar la anemia por deficiencia de hierro (ADH), se realiza el seguimiento de los menores diagnosticados con esta condición que logran resolverla. Para el año 2024, se reportó que el porcentaje de resolución a nivel institucional fue del 14 % (1 624). En la Figura 4.2 se muestra el porcentaje obtenido en cada una de las RIPSS.

Figura 4.2

CCSS: Porcentaje de la población de 6 a menos de 24 meses con resolución de la anemia por deficiencia de hierro según RIPSS, PNA, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

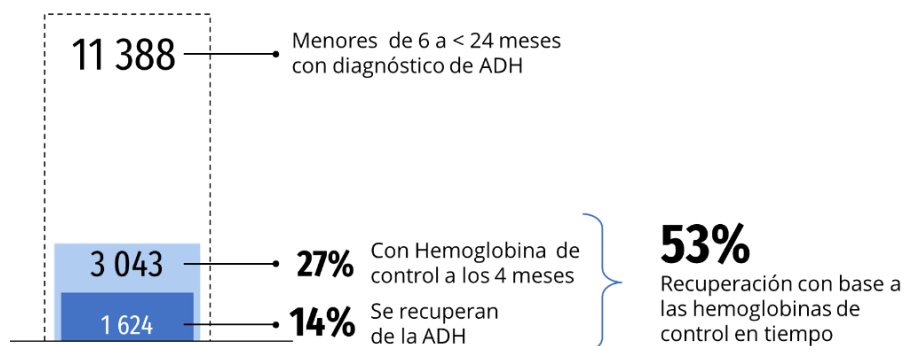
En este punto cabe destacar que el resultado de la resolución de la anemia depende del porcentaje de menores que se realizan la hemoglobina de control a los cuatro meses, el cual, para este período, fue de 27 %.

Este último dato resulta relevante, ya que durante la evaluación se observó que las áreas de salud que logran un mayor porcentaje de controles de hemoglobina en el tiempo establecido presentan también los porcentajes más altos de resolución de la anemia en esta población.

Por otra parte, al analizar únicamente los resultados de los menores con hemoglobina de control en tiempo, se encontró que el 53 % de estos logró recuperarse de la anemia (ver Figura 4.3).

Figura 4.3

CCSS: Porcentaje de la población de 6 a menos de 24 meses con resolución de la anemia por deficiencia de hierro, PNA, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

La brecha en el porcentaje de resolución entre el área de salud que tiene el mayor porcentaje de menores que se recuperan y la de menor porcentaje es de 72 puntos porcentuales, con una brecha en porcentaje de realización de hemoglobinas de control de 85 %.

Por otro lado, los hallazgos revelan que existe una importante brecha entre los resultados institucionales y la verdadera resolución de los menores con ADH. Aunque el porcentaje de resolución a nivel institucional es de apenas 14 %, el análisis detallado muestra que este indicador está fuertemente condicionado por el cumplimiento de las hemoglobinas de control. Entre los menores que sí cuentan con este control, el 53 % resuelven, lo que indica que la recuperación es significativamente mayor cuando se garantiza el seguimiento adecuado.

En cuanto a la respuesta al tratamiento, el lineamiento institucional vigente establece que un aumento de la hemoglobina igual o mayor a 1 g/dL representa una respuesta positiva al tratamiento con hierro (14).

En relación con lo anterior, se encontró que de los 3 043 menores con la hemoglobina de control en tiempo, 1 419 (47 %) no lograron aumentar lo suficiente su hemoglobina para alcanzar el valor de 11 g/dL. Para poder determinar si estos tuvieron una respuesta positiva al hierro, se debió comparar la hemoglobina de control con la de diagnóstico; no obstante, en este caso, solo 1 388 menores que se encontraban en esa situación tenían ambos datos.

De los menores evaluados, 107 (8 %) mantuvieron sus resultados de hemoglobina sin cambios, 577 (42 %) disminuyeron y 704 (50 %) mostraron alguna mejoría. Sin embargo, dentro de este último grupo solo 94 (7 %) alcanzaron un incremento en su resultado de hemoglobina mayor o igual a 1 g/dL. Estos datos reflejan que, en general, la proporción de menores que responden positivamente al tratamiento es similar a la de quienes no mejoran o, incluso, empeoran.

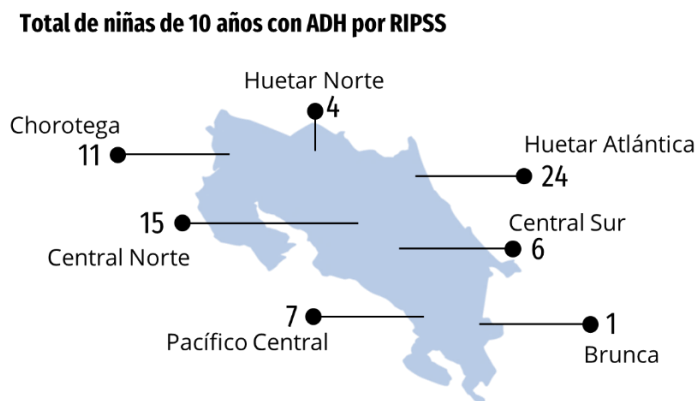
Por otra parte, los resultados de los menores con respuesta terapéutica negativa podrían estar relacionados con problemas de adherencia al tratamiento. Estos podrían atribuirse a una inadecuada orientación sobre la importancia del hierro por parte del personal de salud a la persona responsable del menor, para así evitar o minimizar la mala administración, las dosis inadecuadas y el abandono del hierro antes de lograr llenar reservas.

Resolución de la anemia por deficiencia de hierro en niñas de 10 años

Para empezar, debe mencionarse que a nivel institucional se identificaron únicamente 58 niñas de 10 años con diagnóstico de ADH. El detalle del total de menores diagnosticadas durante el año por RIPSS se puede ver en la Figura 4.4.

Figura 4.4

CCSS: Total de niñas de 10 años con diagnóstico de anemia por deficiencia de hierro, según RIPSS, PNA, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

Del total de niñas identificadas con ADH, 11 cumplen con el hemograma de control y ocho se recuperan de su anemia, lo que corresponde a un 14 % de recuperación.

Sobre la resolución de la ADH por RIPSS, la Central Sur es la que tiene el porcentaje más elevado. Con un total de seis niñas con diagnóstico de ADH, distribuidas en seis áreas de salud, dos de las unidades lograron que las dos niñas identificadas resolvieran adecuadamente, lo que significó que la red alcanzara un 33 % de resolución. Por otra parte, la Huetar Atlántica, con 24 niñas con ADH, distribuidas en seis áreas de salud, logró la recuperación de la anemia en cinco de ellas, alcanzando un porcentaje de recuperación a nivel de red de un 21 %.

Por otro lado, con el objetivo de comprender la realidad institucional de las niñas de 10 años con ADH, se analizó el total de consultas de estas menores y los resultados de las hemoglobinas. Durante el año 2024 se registraron 40 240 atenciones a menores de 10 años, de las cuales 19 667 (49 %) corresponden a niñas. De ese total, 10 066 (51 %) contaban con un hemograma efectuado durante el período evaluado y tenían menos de 11 años a la fecha de realización de la prueba.

Al comparar este resultado con el de tamizaje en la población de 6 a menos de 10 meses, se evidencia que existen oportunidades de mejora para fortalecer los espacios de tamizaje de estas menores, ya que la brecha de porcentaje de población tamizada entre estos grupos es de 30 puntos porcentuales.

Del total de niñas con resultado de hemoglobina, se identificó que 977 (10 %) presentaban valores inferiores a 11,4 g/dL, lo cual significa que estaban por debajo del límite normal para este rango de edad. De ellas, 405 (41 %) tenían valores entre 11,4 y 11 g/dL, es decir, en rango de “anemia leve”, según lo indicado en el lineamiento institucional (14).

De acuerdo con ese mismo lineamiento, estas 405 niñas con resultados de hemoglobinas en rango de anemia leve debían ser diagnosticadas como ADH e iniciar tratamiento; sin embargo, llama la atención que solo a 58 se les registró este diagnóstico. Esta diferencia sugiere que existe un subdiagnóstico o subregistro de estas menores, que no solo invisibiliza el problema de salud de esta población, sino que limita la posibilidad de darles seguimiento.

A partir de esos datos de niñas con resultado de hemoglobina, se estima que para el año 2024 la PMA para las niñas de 10 años es de 10 %, situando a la anemia por deficiencia de hierro en este grupo como un problema de salud leve, según los criterios de la OMS (10). Las PMA en este rango de edad tienen una brecha de 31 puntos porcentuales entre la unidad que tiene la PMA más baja y la del resultado más elevado.

Para analizar los resultados de la PMA se utilizó el percentil 90 para identificar las áreas de salud que tienen la proporción de niñas de 10 años más elevadas de la institución. De esta manera, se identificaron 11 áreas de salud con PMA superior a 16,14, de las cuales solo una registró a una menor con ADH. Por otra parte, el área con la PMA más elevada no tenía en el 2024 ninguna menor con diagnóstico de ADH.

En términos generales, sobre la resolución de la anemia, se encuentra que, tanto para los menores de 24 meses como para las niñas de 10 años, el porcentaje de resolución no refleja la realidad institucional. En el caso de la población de 6 a menos de 24 meses, esto se debe a que existe un gran vacío de información, ya que el porcentaje de menores que se realizan el hemograma de control actualmente no llega ni a la mitad. En lo que respecta a las niñas, no solo existe el problema del hemograma de control, sino que también es indispensable su identificación por medio de un tamizaje general a esta población.

Recomendaciones

Los resultados expuestos evidencian la necesidad de fortalecer las intervenciones a nivel institucional que mitiguen los efectos de la anemia por deficiencia de hierro en la población infantil.

En relación con el tamizaje de anemia, no solo es fundamental promover el tamizaje oportuno de la población de 6 a menos de 10 meses, sino también garantizar la interpretación de los resultados, buscando la correcta identificación de los menores que podrían ser ADH.

Asimismo, se debe persistir en la búsqueda e identificación de las niñas de 10 años con ADH, generando espacios que fomenten el acercamiento de esta población a los servicios de salud; así como buscar canales de comunicación para transmitir a la comunidad la importancia de la detección de la anemia en estas niñas.

También es esencial revisar los procesos de tamizaje, interpretación, registro y abordaje ante resultados de laboratorio en rango de anemia en las niñas de 10 años, con el fin de garantizar que se actúe conforme a lo establecido en el lineamiento vigente y que ninguna de estas niñas quede sin el abordaje adecuado, arrastrando una anemia que podría prevenirse o corregirse con acciones tempranas.

Además, se debe capacitar y realizar refrescamientos constantes sobre el lineamiento vigente para el adecuado abordaje de la anemia, tanto al personal de nuevo ingreso como al personal de planta, ya que durante los talleres realizados con las unidades se identificaron vacíos sobre el correcto registro de los menores con anemia, su abordaje y seguimiento, entre otros aspectos. Es importante que estos espacios de capacitación al personal se generen tanto a nivel de las redes como de cada área de salud y con el acompañamiento de los equipos técnicos a cargo del lineamiento.

En general, los hallazgos en cuanto a los menores que resuelven su ADH evidencian la necesidad de mejorar los mecanismos de seguimiento de esta población, asegurando la realización oportuna de los hemogramas de control. Con este fin, es importante fortalecer los servicios de Laboratorio Clínico en aspectos de infraestructura y personal, buscando mejorar su capacidad de respuesta, para así cerrar las brechas existentes entre las diferentes áreas de salud. También se debe considerar que todavía hay unidades que no cuentan con un servicio de laboratorio y que dependen de otro centro de salud, por lo que es primordial generar los espacios de comunicación que permitan mejorar la capacidad de respuesta y seguimiento de la población con ADH.

Finalmente, para alcanzar la recuperación del mayor porcentaje de los niños y las niñas con ADH, es fundamental el trabajo en equipo entre los diferentes servicios involucrados en la atención de los menores con ADH, tanto para facilitar el acceso de esta población a los centros de salud, como para establecer estrategias que permitan, según la realidad de cada establecimiento, mejorar el abordaje y el seguimiento de estos menores.

Referencias bibliográficas

1. Góngora-Ávila CR, Mejias-Arencibia RA, Vázquez-Carvajal L, Álvarez JC, Frías AE. Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de un año. *Rev Peru Investig Matern Perinat* [Internet]. 2021 [consultado el 14 de mayo de 2025]; 10(3): 20–24. Disponible en: <https://doi.org/10.33421/inmp.2021238>
2. Román C, Pardo ML, Comejo JC, Andrade D. Prevalencia de anemia en niños del proyecto EquiDar de la región de Azuay- Ecuador. *Rev Cubana de Pediatr* [Internet]. 2018 [consultado el 14 de mayo de 2025]; 90(4). Disponible en: <https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/706/223>
3. Organización Mundial de la Salud. *Anemia* [Internet]. OMS; 2023 [consultado el 13 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
4. Organización Mundial de la Salud. *Anemia* [Internet]. OMS [consultado el 13 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/anaemia#tab=tab_1
5. Ministerio de Salud. *Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009. Fascículo 2: Micronutrientes* [Internet]. San José: MINSAs; 2012 [consultado el 13 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/opac-ms/media/digitales/Encuesta%20nacional%20de%20nutrici%C3%B3n.%20Fasc%C3%ADculo%202.%20Micronutrientes.pdf>
6. Habib MA, Raynes-Greenow C, Soofi SB, Ali N, Nausheen S, Ahmed I, Bhutta ZA, Black KI. Prevalence and determinants of iron deficiency anemia among non-pregnant women of reproductive age in Pakistan. *Asia Pac J Clin Nutr* [Internet]. 2018 [consultado el 13 de junio de 2025]; 27(1): 195–203. Disponible en: <https://doi.org/10.6133/apjcn.042017.14>

7. Martínez-Villegas O, Baptista-González HA. Anemia por deficiencia de hierro en niños: un problema de salud nacional. *Rev Hematol Mex.* [Internet]. 2019 [consultado el 15 de mayo de 2025]; 20(2): 96-105. Disponible en: <https://doi.org/10.24245/rhematol.v20i2.3098>
8. GBD 2021 Anaemia Collaborators. Prevalence, years lived with disability, and trends in anaemia burden by severity and cause, 1990–2021: findings from the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Haematol* [Internet]. 2023 [consultado el 13 de junio de 2025]; 10(11): e713-e734. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37536353/>
9. Caja Costarricense de Seguro Social. *Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud de Primer Nivel de Atención: Informe de resultados quinquenal 2019-2023* [Internet]. San José: CCSS, Dirección Compra de Servicios de Salud; 2024 [consultado el 13 de junio de 2025]. Disponible en: <https://cajacr.sharepoint.com/sites/GMDCSS/SiteAssets/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2FGMDCSS%2FSiteAssets%2FSitePages%2FInformesEvaluacion%2FINFORME%2DEPSS%2DQUINQUENAL%2D2019%2D2023%2Epdf&parent=%2Fsites%2FGMDCSS%2FSiteAssets%2FSitePages%2FInformesEvaluacion>
10. Organización Mundial de la Salud. *Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad* [Internet]. OMS; 2011 [consultado el 13 de junio de 2025]. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/85842/WHO_NMH_NHD_MNM_11.1_spa.pdf?sequence=7
11. Caja Costarricense de Seguro Social. *Fichas Técnicas 2024 - 2028* [Internet]. San José: CCSS, Dirección Compra de Servicios de Salud; 2023. [consultado el 13 de junio de 2025]. Disponible en: <https://cajacr.sharepoint.com/sites/DCSSINA/Fichas%20Tnicas/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2FDCSSINA%2FFichas%20Tnicas%2FFichasT%C3%A9cnicas&p=true&ga=1>
12. Programa Estado de la Nación. *Informe del estado de la nación 2024* [Internet]. San José: Programa Estado de la Nación; 2024 [consultado el 13 de junio de 2025]. Disponible en: <https://estadonacion.or.cr/?informes=informe-estado-de-la-nacion-2024>
13. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. *Índice de desarrollo social 2023* [Internet]. San José: MIDEPLAN; 2023 [consultado el 13 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.mideplan.go.cr/node/3424>
14. Caja Costarricense de Seguro Social. *Lineamiento técnico LT.GM.DDSS.210323 Diagnóstico y manejo de anemia ferropénica en niñas y niños en el primer nivel de atención.* San José: CCSS; 2023.

Autoría

Realizado por Marianella Víquez Garro.

5. Tamizaje de dislipidemia en niños y adolescentes: resultados y retos para la institución

Según los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo, provocando, en el 2019, alrededor de 17,9 millones de fallecimientos, lo que representa el 32 % de todas las muertes a nivel mundial (1). Entre los principales factores de riesgo de estas enfermedades se encuentra la enfermedad aterosclerótica, cuyo proceso comienza desde la infancia y progresa hasta la edad adulta (2).

La aterosclerosis preclínica se ha vinculado con la dislipidemia, la cual se caracteriza por el aumento de los lípidos en sangre y es uno de los factores de riesgo cardiovascular modificables que se presenta desde la niñez y la adolescencia (3).

La importancia de realizar la prueba de tamizaje para dislipidemia radica en la posibilidad de detectar tempranamente a los menores con perfiles lipídicos alterados; ya que identificar la dislipidemia desde la infancia permite implementar intervenciones de forma temprana, que podrían disminuir o posponer el riesgo cardiovascular en la edad adulta (2).

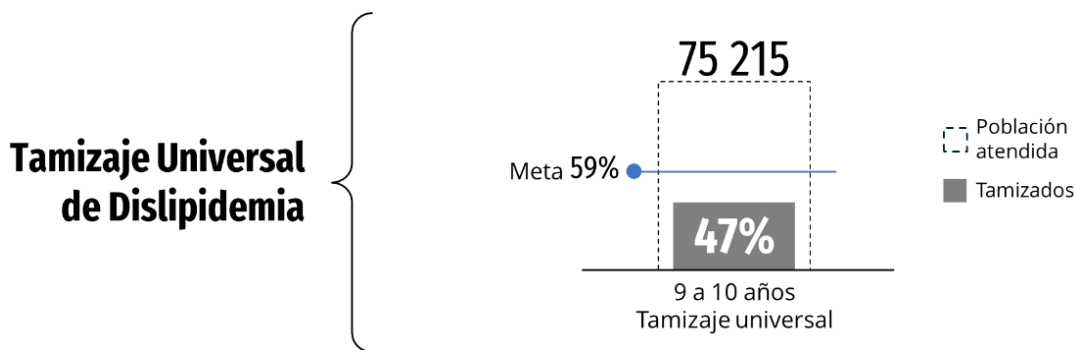
A nivel institucional, las Evaluaciones de la Prestación de Servicios de Salud correspondientes al periodo 2020-2023, evidenciaron en los resultados del *Tamizaje universal de dislipidemia* que los menores con estado nutricional en sobrepeso u obesidad presentaban una mayor probabilidad de tener resultados elevados en los componentes del perfil de lípidos (4). Para el nuevo quinquenio (2024-2028) se incluyó el tamizaje de dislipidemia en la población de 2 a 19 años con obesidad, como parte de la intervención para la prevención de las enfermedades ateroscleróticas.

Tamizaje universal de dislipidemia

En el 2024, a nivel institucional se atendieron 75 215 menores entre los 9 y 11 años, de los cuales se logró tamizar al 47 %, quedando 12 puntos porcentuales por debajo de la meta establecida para el quinquenio (ver Figura 5.1.).

Figura 5.1

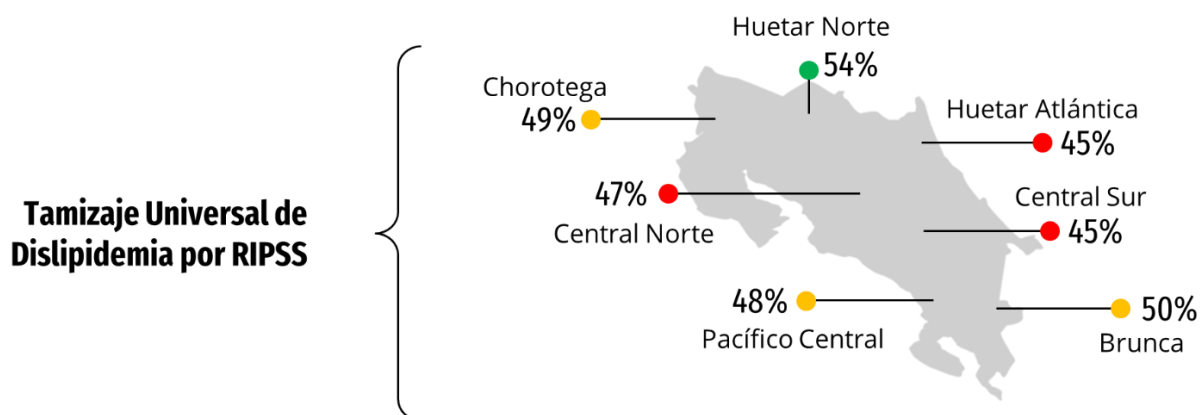
CCSS: Porcentaje de la población con tamizaje de dislipemia según grupo de edad, PNA, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

Para este primer año del quinquenio, ninguna de las Redes Integradas de Prestación de Servicios de Salud (RIPSS) logró alcanzar la meta establecida en el tamizaje universal. La red Huetar Norte fue la que más se aproximó, con un 54 % de menores tamizados, mientras que las redes Huetar Atlántica y Central Sur fueron las que estuvieron más distantes de la meta. Los resultados detallados se presentan en la Figura 5.2, donde los colores asignados a cada red simbolizan la metodología del semáforo utilizada en la Dirección Compra de Servicios de Salud, la cual establece los tonos en función de la distancia a la meta.

Figura 5.2
CCSS: Porcentaje de la población de 9 a 11 años con Tamizaje universal de dislipidemia, PNA, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

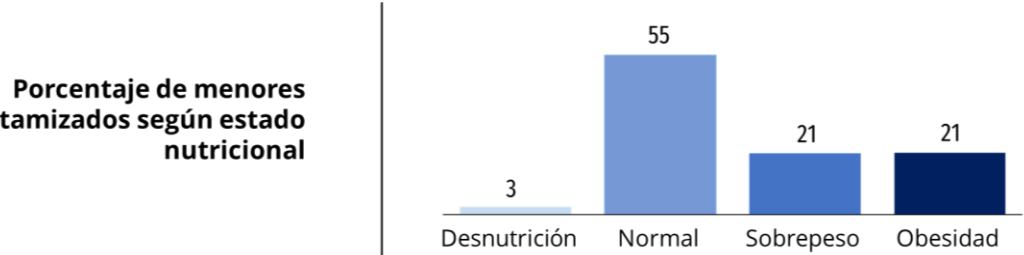
Para el análisis de los resultados de los perfiles de lípidos, se distribuyeron los componentes de los perfiles en rangos, conforme a lo establecido en el *Manual de Procedimientos de Atención Integral al Niño y la Niña en el Primer Nivel de Atención*, relacionando estos resultados con la variable del estado nutricional. Para esto, se establecieron las siguientes categorías (5):

Componentes del perfil lipídico (mg/dL)	Normal	Riesgo	Alto riesgo
Colesterol total	<170	170-199	≥200
Colesterol LDL	<110	110-129	≥ 130
Colesterol HDL	>45	40-45	<40
Triglicéridos en menores de 10 años	<75	75-99	≥100
Triglicéridos en edad de 10-19 años	<90	90-129	≥130

En relación con este tema, destaca que del total de menores de 9 a 11 años tamizados, 15 913 (45 %) presentaron al menos uno de los componentes del perfil lipídico en el rango de alto riesgo. La red Brunca registró el mayor porcentaje de niños con perfiles en alto riesgo, alcanzando un 47 %.

Para esta población, se identificaron aquellos menores que contaban con resultado del tamizaje y con datos válidos de peso y talla para el cálculo del estado nutricional. A partir de este análisis, se determinó que el 42 % de la población presentaba sobrepeso u obesidad. La distribución detallada se puede observar en la Figura 5.3.

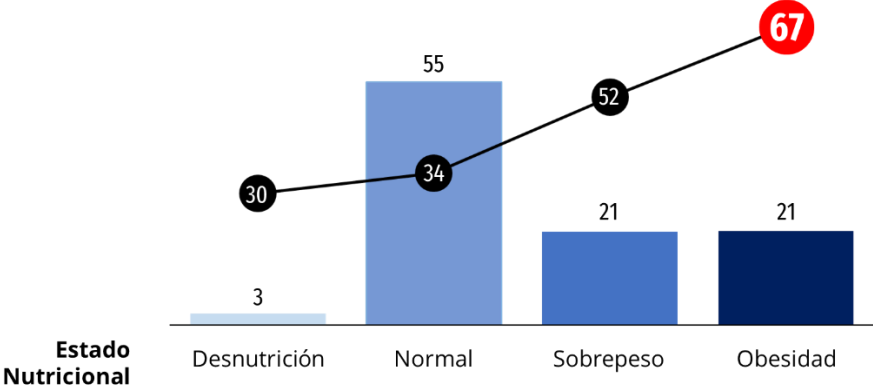
Figura 5.3
CCSS: Porcentaje de la población de 9 a 11 años con Tamizaje universal de dislipidemia según estado nutricional, PNA, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

A partir de los datos del peso y la talla, se calculó el porcentaje de menores tamizados para cada grupo del estado nutricional, y el porcentaje de estos con perfiles de lípidos en alto riesgo (ver Figura 5.4).

Figura 5.4
CCSS: Distribución en porcentajes de la población de 9 a 11 años tamizados según estado nutricional y porcentaje de perfiles de lípidos en alto riesgo, PNA, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

Como se muestra en la figura anterior, para el grupo que se encuentra en el rango nutricional normal el 34 % de los menores presentan perfiles de lípidos en alto riesgo. Además, se puede observar claramente cómo, a medida que aumenta el índice de masa corporal de estos menores, también se incrementa el porcentaje de ellos con perfiles de lípidos en alto riesgo.

Al agrupar a los menores en dos categorías, por un lado, aquellos con estado nutricional de desnutrición y peso normal, y por otro, los que presentan sobrepeso y obesidad, se encuentra que el porcentaje de

menores que tienen los perfiles de lípidos en alto riesgo en este último grupo casi duplica a los de estado nutricional con desnutrición/normal (60 % y 34 %, respectivamente).

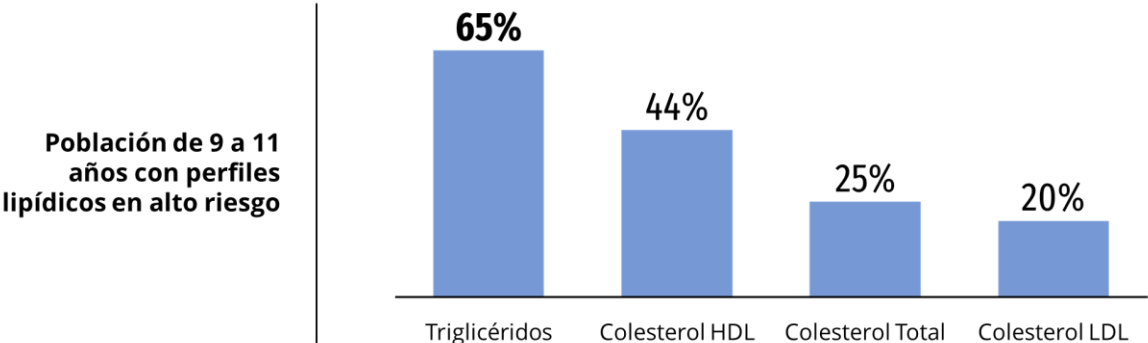
En cuanto a los menores con perfiles de lípidos en rangos de alto riesgo, la red Brunca presenta el mayor porcentaje de todas las redes, con un 47 %, seguida por la red Central Sur, con un 46 %. Al desglosar estos resultados por componente del perfil y por red, se observa que la Brunca registra también el mayor porcentaje de menores con niveles de triglicéridos en alto riesgo.

Al respecto, es importante mencionar que la región Brunca se caracteriza por tener entre sus principales actividades económicas el cultivo y procesamiento de la palma aceitera, la cual se emplea para la elaboración de productos ultraprocesados con altos contenidos de grasas saturadas. En general, se ha observado que el consumo constante de estas grasas se asocia con la elevación en los perfiles lipídicos. Un estudio realizado en escolares con sobrepeso y obesidad demostró una relación directa entre el consumo de grasas saturadas y el aumento de los triglicéridos (6).

Esta actividad económica, junto con los altos índices de pobreza en esta zona, ubicada entre las regiones más pobres del país, según el Informe del Estado de la Nación 2024 (7), podría estar relacionada con la alta proporción de menores con perfiles de lípidos alterados. La combinación de factores económicos, sociales y alimentarios asociados a esta industria, así como el fácil acceso a grasas de bajo costo, podría estar influyendo en los patrones nutricionales y de estilos de vida saludables observados en dicha región. Si bien es cierto, el consumo habitual de grasas saturadas es un fenómeno que se presenta a nivel nacional, en esta región en particular pareciera verse intensificado por las condiciones locales, lo que contribuiría a los resultados encontrados.

Por otra parte, se revisaron también los perfiles de lípidos en rango de alto riesgo, con el fin de determinar cuál era el componente que más se encontraba elevado. Al final, se determinó que el componente que la mayoría de estos menores tiene elevado son los triglicéridos. El detalle de estos resultados se puede ver en la Figura 5.5.

Figura 5.5
CCSS: Porcentaje de la población de 9 a 11 años con resultados del perfil de lípidos en alto riesgo según componente del perfil, PNA, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

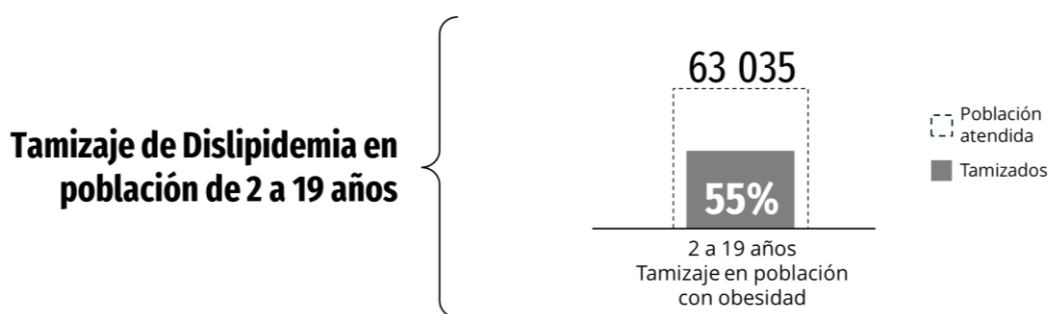
El análisis de los componentes lipídicos en este caso es de suma importancia, ya que se ha encontrado, entre otras cosas, que el aumento de los triglicéridos puede interferir en el metabolismo de la glucosa a nivel muscular, predisponiendo a que estos menores presenten resistencia a la insulina y desencadenen a futuro una diabetes (8-9). Por otra parte, aunque los triglicéridos no son el componente del perfil de lípidos con mayor peso aterogénico, aquellos pacientes con índices elevados de triglicéridos-glucosa tienen mayor riesgo de presentar eventos cardiovasculares a futuro (10).

Tamizaje de dislipidemia en la población de 2 a 19 años con obesidad

Para el 2024, en la población de 2 a 19 años con obesidad se atendieron 63 035 personas, de las cuales se logró tamizar al 55 %. Para este grupo, al tratarse de un indicador nuevo, de momento no se cuenta con una meta, ya que esta se encuentra en construcción (ver Figura 5.6).

Figura 5.6

CCSS: Porcentaje de la población de 2 a 19 años con obesidad a quienes se les realiza el tamizaje de dislipemia, PNA, 2024



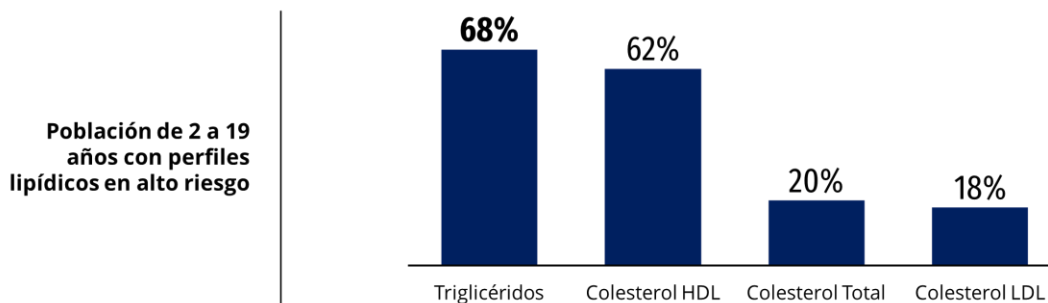
Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

En cuanto a los perfiles de lípidos en alto riesgo en la población de 2 a 19 años con obesidad, cabe mencionar que el porcentaje de menores que presentan resultados en esta categoría es de 66 %, 21 puntos porcentuales por encima de lo que se encontró en el grupo de Tamizaje universal. Para este grupo, la red Brunca también es la que presentó el mayor porcentaje de niños con perfiles en alto riesgo (67 %).

Por otra parte, al igual que en el grupo de 9 a 11 años, se realizó la revisión de los perfiles de lípidos en rango de alto riesgo por componentes del perfil. Para el caso de los pacientes con obesidad, se encontró que, al igual que en el grupo de 9 a 11 años, los triglicéridos son el componente que la mayoría de estos menores tiene elevado. La distribución del porcentaje de perfiles según componente es bastante similar a la del otro grupo, con la excepción del colesterol HDL, el cual se encuentra en rango bajo en mayor proporción en los menores con obesidad (18 puntos porcentuales por arriba del resultado del grupo entre 9 y 11 años). El detalle de estos resultados se puede ver en la Figura 5.7.

Figura 5.7

CCSS: Porcentaje de la población de 2 a 19 años con resultados del perfil de lípidos en alto riesgo según componente del perfil, PNA, 2024

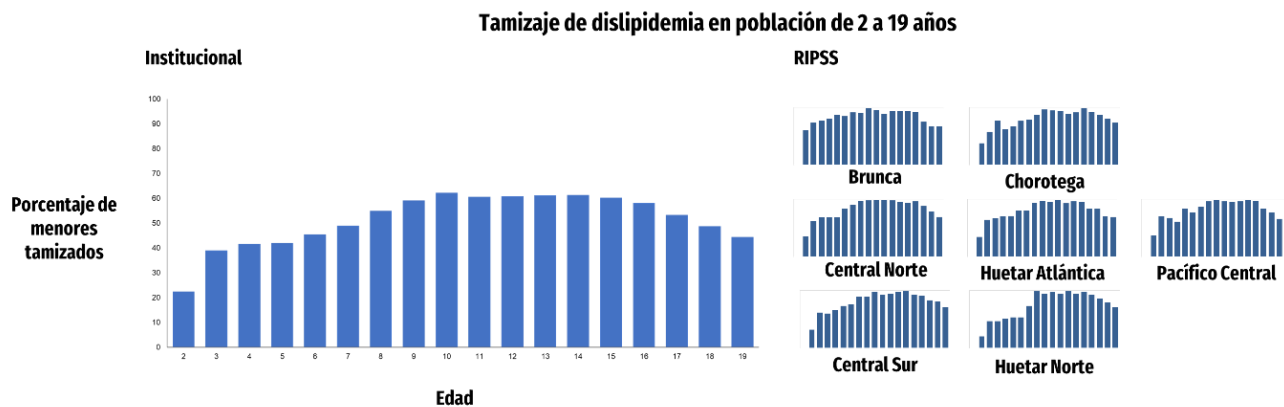


Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

En relación con los menores de 2 a 19 años con obesidad, la edad promedio de la población tamizada fue de 11 años, con una desviación estándar de cuatro. Esto sugiere que la realización del tamizaje se concentra principalmente entre los 7 y 15 años. A nivel institucional, se observa una brecha en el porcentaje de menores tamizados según grupo etario, con una diferencia de 40 puntos porcentuales entre el grupo de 2 años, que presenta el porcentaje más bajo (22 %), y el grupo de 10 años, que alcanza el mayor porcentaje (62 %). La distribución del tamizaje por edad, tanto institucional como por red, se muestra en la Figura 5.8.

Figura 5.8

CCSS: Porcentaje de la población de 2 a 19 años tamizados según grupo de edad, a nivel institucional y por RIPSS, PNA, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

Para analizar el comportamiento del tamizaje, se establecieron tres grupos etarios:

- a) Menores de 7 años.
- b) De 7 a 15 años.
- c) Mayores de 15 años.

A nivel institucional, el grupo de 7 a 15 años es el que concentra el mayor porcentaje de menores con obesidad atendidos (64 %), seguido por el grupo de mayores de 15 años (22 %) y, finalmente, el de menores de 7 años, con el porcentaje más bajo (14 %). Este comportamiento se mantiene de forma similar para todas las redes.

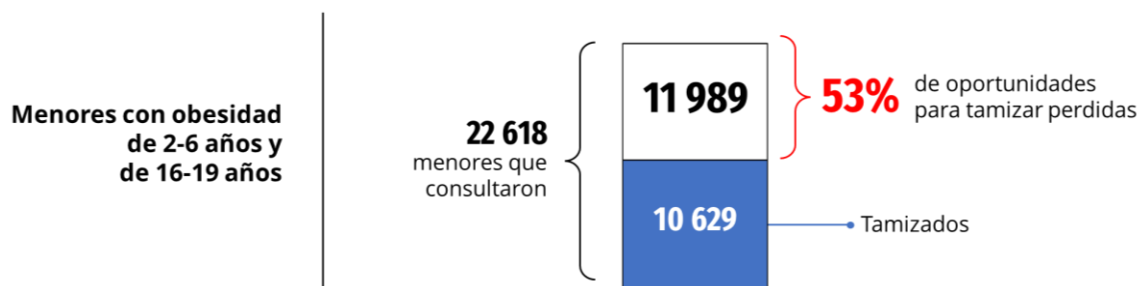
En cuanto a los porcentajes de población tamizada por subgrupo etario a nivel institucional, se observa que el 41 % de los menores de 7 años fueron tamizados; en el grupo de 7 a 15 años, este porcentaje fue de 59 %; y en el grupo de mayores de 15 años, de 51 %.

A nivel de RIPSSS, para el grupo con edades menores a 7 años la Brunca presentó el mayor porcentaje de tamizados (54 %), mientras que la Huetar Norte registró el menor porcentaje (32 %). En el grupo de más de 15 años, la red Chorotega obtuvo el mayor porcentaje de tamizajes (58 %), en contraste con la Huetar Atlántica, que fue la que menos tamizó (48 %).

De acuerdo con estos resultados, a nivel institucional, de los 22 618 menores con obesidad entre los 2 y 6 años y entre los 16 y 19 años que asistieron a consulta en el primer nivel de atención, 11 989 no fueron tamizados. Esto equivale a una pérdida de oportunidad del 53 % (ver Figura 5.9).

Figura 5.9

CCSS: Total de población de 2 a 6 años y de 16 a 19 años con obesidad, según porcentaje de no realización del tamizaje, PNA, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

Recomendaciones

Dado que la dislipidemia es un factor de riesgo modificable clave en el desarrollo de la enfermedad aterosclerótica, su detección y abordaje desde edades tempranas resulta fundamental. Con este propósito, se presentan una serie de recomendaciones orientadas a mejorar la detección oportuna de la dislipidemia y el abordaje de la población infantil y adolescente que se identifique con perfiles de lípidos en alto riesgo.

En primer lugar, se recomienda fortalecer los procesos de capacitación que se realizan a nivel de las áreas de salud, con miras a socializar con todo el personal de las unidades las intervenciones relacionadas con el tamizaje de dislipidemia. Mediante esta estrategia, se pretende sensibilizar a todos los funcionarios sobre la importancia de la realización de este tamizaje y las poblaciones meta.

Además, es importante identificar los diferentes espacios y oportunidades para realizar dicho tamizaje, por cuanto en su mayoría se trata de población que no cuenta con citas programadas y muchos asisten a la consulta solo por morbilidad. Lo anterior, principalmente en los grupos con obesidad en edades entre los 2 y 6 años y los adolescentes de 16 a 19 años; ya que, a pesar de que estos grupos están accediendo a los servicios de salud, presentan los porcentajes más bajos de tamizaje, lo que evidencia una importante brecha en la detección oportuna.

También es prioritario fortalecer los servicios de laboratorio, tanto en infraestructura física como en recurso humano, con el objetivo de mejorar su capacidad de respuesta y gestión operativa. Este fortalecimiento es indispensable para incrementar el porcentaje de menores tamizados oportunamente.

Finalmente, se deben establecer estrategias educativas, con el fin de que se aborden los menores tamizados que se identifiquen con perfiles de lípidos en alto riesgo. Para este caso, es de valor que se conformen equipos multidisciplinarios integrados por profesionales en salud, como médicos, nutricionistas, psicólogos y promotores de la salud, ya que existe evidencia de que el abordaje multidisciplinario es más eficaz para lograr los cambios en el estilo de vida (11 -12). Aunado a ello, el uso de modalidades alternativas para estas atenciones, como programas escolares, intervenciones comunitarias, redes sociales y telemedicina, facilitan el acceso a la información y promueve cambios sostenibles en el estilo de vida de estos menores.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. *Enfermedades cardiovasculares* [Internet]. OMS; 2021 [consultado el 13 de junio de 2025]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. Arroyo FJ, Romero A, López GN. Dislipidemias en edad pediátrica. *Protoc Diagn Ter Pediatr* [Internet]. 2019 [consultado el 22 de mayo de 2025]; 1: 125-140. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/08_dislipemias.pdf
3. Llapur R, González R. La enfermedad cardiovascular aterosclerótica desde la niñez a la adultez. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2017 [consultado el 15 de junio de 2025]; 89(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312017000300001&lng=es&tlng=es.
4. Caja Costarricense de Seguro Social. *Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud de Primer Nivel de Atención: Informe de resultados quinquenal 2019-2023* [Internet]. San José: CCSS, Dirección Compra de Servicios de Salud; 2024 [consultado el 13 de junio de 2025]. Disponible en: <https://cajacr.sharepoint.com/sites/GMDCSS/SiteAssets/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2FGMDCSS%2FSiteAssets%2FSitePages%2FInformesEvaluacion%2FINFORME%2DEPSS%2DQUINQUENAL%2D2019%2D2023%2Epdf&parent=%2Fsites%2FGMDCSS%2FSiteAssets%2FSitePages%2FInformesEvaluacion>

5. Caja Costarricense de Seguro Social. *Manual de procedimientos para la atención integral del niño y la niña; primer nivel de atención* [Internet]. San José: CCSS; 2016 [consultado el 13 de junio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.binasss.sa.cr/items/70beccbf-7d57-493e-a16b-e0be451695e7>
6. Te Morenga L, Montez J. Health effects of saturated and trans-fatty acid intake in children and adolescents: Systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE* [Internet]. 2017 [consultado el 22 de mayo de 2025]; 12(11): e0186672. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186672>
7. Programa Estado de la Nación. *Informe del estado de la nación 2024* [Internet]. San José: Programa Estado de la Nación; 2024 [consultado el 13 de junio de 2025]. Disponible en: <https://estadonacion.or.cr/?informes=informe-estado-de-la-nacion-2024>
8. Guerrero-Romero F, Simental-Mendía LE, González-Ortiz M, Martínez-Abundis E, Ramos-Zavala MG, Hernández-González SO, Jacques-Camarena O, Rodríguez-Morán M. The product of triglycerides and glucose, a simple measure of insulin sensitivity. Comparison with the euglycemic-hyperinsulinemic clamp. *J Clin Endocrinol Metab* [Internet]. 2010 [consultado el 26 de mayo de 2025]; 95(7): 3347–3351. Disponible en: <https://doi.org/10.1210/jc.2010-0288>
9. Yanes M, Cruz J, Cabrera E, González O, Calderin R, Yanes MA. Índice glucosa-triglicéridos como marcador de resistencia a la insulina en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial esencial. *Rev Cubana Med* [Internet]. 2020 [consultado el 26 de mayo de 2025]; 59(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232020000100003&lng=es&tlng=es
10. Hong S, Han K y Park CY. The triglyceride glucose index is a simple and low-cost marker associated with atherosclerotic cardiovascular disease: A population-based study. *BMC Medicine* [Internet]. 2020 [consultado el 26 de mayo de 2025]; 18. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01824-2>
11. Rashad M, Williams L, Wilson DP. Nutrition interventions for youth with dyslipidemia: Who, what, when, and where? *Curr Atheroscler Rep* [Internet]. 2024 [consultado el 26 de mayo de 2025]; 26: 609–615. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11883-024-01236-0>
12. Williams L, Baker-Smith CM, Bolick J, Carter J, Kirkpatrick C, Ley SL, Peterson AL, Shah AS, Sikand G, Ware AL, Wilson DP. Nutrition interventions for youth with dyslipidemia: A national lipid association clinical perspective. *J Clin Lipidol* [Internet]. 2022 [consultado el 26 de mayo de 2025]; 16(6): 776–796. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jacl.2022.07.011>

Autoría

Realizado por Marianella Víquez Garro.

6. Acceso a la atención integral de las personas con obesidad y síndrome metabólico

Desde 1990, la obesidad se ha duplicado a nivel mundial. Las cifras más recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que en el año 2022 una de cada ocho personas en el mundo vivía con obesidad, es decir, 890 millones de adultos. Esta situación ha generado una creciente preocupación entre las autoridades de salud y ha impulsado la formación de alianzas para frenar su avance (1-3).

En Costa Rica la situación no es menos alarmante. Para el año 2018, la prevalencia de obesidad en adultos alcanzó el 31,4 %, siendo el grupo de 40 a 64 años el más afectado. Si se incluyen también a las personas con sobrepeso, la prevalencia combinada asciende al 70,7 % (4).

Ante este panorama, países de América Latina y el Caribe han adoptado estrategias conjuntas para detener este avance y reducir el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles. Esta iniciativa, liderada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS, destaca la importancia del monitoreo y la evaluación de las intervenciones existentes, la adaptación de los avances a las realidades de cada país, y el fortalecimiento de la atención primaria en salud para la detección y el tratamiento temprano del sobrepeso y la obesidad (5).

La OPS apoya esfuerzos mediante asistencia técnica, capacitación y fortalecimiento de los servicios de salud integral en el primer nivel de atención. El objetivo es mejorar la atención de las enfermedades no transmisibles (ENT), reforzar la detección, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento continuo, sin dejar de lado los procesos de referencia y contrarreferencia como parte de un enfoque integral y de calidad.

Por otro lado, es fundamental considerar también a las personas que presentan síndrome metabólico, una condición que incluye obesidad abdominal, hipertensión, dislipidemia y alteraciones en la glucosa. Dado que la obesidad abdominal es un componente central del síndrome metabólico, y que ambos comparten factores de riesgo y consecuencias metabólicas, es clínicamente pertinente incluir a este grupo dentro del abordaje integral de la obesidad (6-7). Esta integración permite dimensionar con mayor precisión el impacto de los trastornos metabólicos en la salud pública y orientar estrategias conjuntas de prevención y tratamiento (8).

En este contexto, resulta necesario que las personas con obesidad y síndrome metabólico reciban una atención oportuna e integral, que contemple no solo el abordaje médico, sino también el acompañamiento de profesionales en nutrición, quienes desempeñan un papel clave en la evaluación del estado nutricional, la educación alimentaria, la planificación de dietas personalizadas y el seguimiento continuo, elementos esenciales para lograr cambios sostenibles en los hábitos de vida, realizar un adecuado abordaje de los factores de riesgo cardiovascular y alcanzar una mejora en la salud general de la población afectada (9-11).

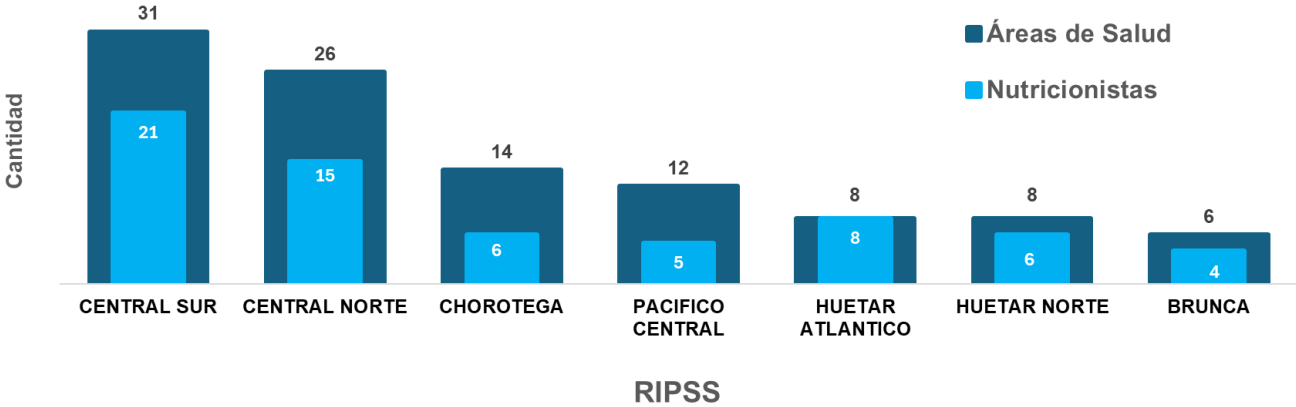
Diversos estudios han demostrado que el abordaje grupal y multidisciplinario es altamente efectivo, en especial en el contexto de la salud pública y en el primer nivel de atención. Este enfoque, que integra la participación de profesionales en medicina, nutrición, psicología, enfermería y actividad física, permite una atención más integral y personalizada, en la que se abordan los aspectos físicos, emocionales y conductuales de la enfermedad. Por ejemplo, un estudio realizado en Colombia evidenció que los

pacientes que participaron en un programa multidisciplinario mostraron mejoras significativas en parámetros clínicos como la reducción del peso corporal y el aumento de la capacidad cardiorrespiratoria, además de lograr una mejor calidad de vida, incluyendo una disminución de 17,7 % a 0,3 % en las dificultades extremas de autocuidado y un aumento en la percepción de bienestar general (12-14).

En respuesta a esta problemática, en enero de 2025 el Gobierno de Costa Rica emitió el Decreto Ejecutivo N° 44780-S, mediante el cual se declara la obesidad como una enfermedad crónica de importancia en salud pública y se oficializa la Norma Nacional para la Atención Integral del Sobrepeso y la Obesidad. Esta declaratoria reconoce el carácter multifactorial y progresivo de la obesidad y el síndrome metabólico, así como su estrecha relación con enfermedades no transmisibles como la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial y las dislipidemias (15).

En ese marco, la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) ha venido fortaleciendo de manera progresiva la atención nutricional grupal en el primer nivel. Actualmente, 65 de las 105 áreas de salud del país cuentan con profesionales en nutrición (Gráfico 6.1), quienes desempeñan un rol clave en la atención grupal de la obesidad y el síndrome metabólico. Estos especialistas desarrollan procesos de atención en coordinación con otros profesionales de la salud, empleando una metodología grupal con un enfoque centrado en la persona y orientado a la promoción de estilos de vida saludables (16-22).

Gráfico 6.1
CCSS: Distribución de las áreas de salud y nutricionistas, según Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud (RIPSS), PNA, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

En el gráfico anterior se observa la cantidad de áreas de salud por RIPSS que cuentan con profesionales en nutrición para la atención grupal de personas con obesidad y síndrome metabólico. Si bien la disponibilidad de recurso humano ha mejorado en los últimos años, aún persiste una brecha institucional que limita el acceso oportuno a la atención que requiere esta población, caracterizada por un alto riesgo cardiovascular. Abordar esta brecha permitiría ofrecer tratamientos más oportunos y efectivos, lo que podría traducirse en una reducción sustancial de los factores de riesgo y una mejora considerable en la calidad de vida de las personas afectadas por estas enfermedades.

Adicionalmente, mejorar esta atención se traduciría en una disminución de la demanda de servicios médicos a mediano y largo plazo, lo cual representa un beneficio importante para la sostenibilidad del sistema de salud y una reducción en los costos institucionales asociados a la atención de enfermedades crónicas.

El Gráfico 6.2 presenta la cantidad de personas con obesidad o síndrome metabólico atendidas en consulta grupal en los servicios de nutrición. Esta información permite dimensionar el alcance de la atención brindada en el primer nivel y la necesidad de fortalecer el acceso a las estrategias de abordaje nutricional para esta población.

Gráfico 6.2
CCSS: Personas con obesidad según Índice de Masa Corporal (IMC) y con síndrome metabólico atendidas en consulta grupal de nutrición, PNA, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

Del total de personas con obesidad, el 37 % (3 130 personas) tenía algún factor de riesgo cardiovascular (FRC). De estas, el 85 % (2 654 personas) se encontraba entre 40 y 64 años, grupo considerado de mayor riesgo.

Por otro lado, de ese total de personas con obesidad y con algún factor de riesgo cardiovascular, el 3,4 % recibió atención bajo la modalidad grupal en el año 2024.

En el caso del síndrome metabólico, durante ese año 60 áreas de salud reportaron la realización de atención grupal, y el 16 % de las personas participantes logró completar al menos cinco sesiones en esta modalidad.

Dentro de este grupo, la obesidad representa un factor que incrementa el riesgo cardiovascular y complica el manejo del control metabólico. Por ello, las intervenciones grupales multidisciplinarias que fomenten la adherencia, la cohesión, el apoyo conjunto y la motivación de los participantes, resultan necesarias para fortalecer esta modalidad de atención.

Durante la implementación de estas intervenciones, las áreas de salud identificaron diversas dificultades, las cuales fueron recopiladas en el marco de los Talleres de Buenas Prácticas y Barreras realizados por la Dirección Compra de Servicios de Salud en el año 2024. Entre los principales desafíos señalados se encuentran: la deserción de pacientes a lo largo del proceso, la falta de espacios físicos adecuados para el desarrollo de las sesiones grupales, la necesidad de un mayor compromiso por parte del personal de salud, así como una baja motivación y adherencia al tratamiento por parte de los usuarios.

Otro aspecto incluido en el abordaje del síndrome metabólico y que genera algunas dificultades, es el análisis de los valores finales de los triglicéridos de las personas participantes; resultados que no están siendo registrados adecuadamente en el Expediente Digital Único en Salud (EDUS), ya sea porque la persona no asiste a su cita final de laboratorio o porque no se emite la última prueba correspondiente. Esta limitación impide verificar si las personas atendidas alcanzan valores normales de triglicéridos al finalizar el tratamiento grupal.

Otra variable clave de la intervención es la pérdida de al menos un 5 % del peso corporal inicial. No obstante, este logro tampoco queda debidamente documentado en el EDUS, lo que dificulta evaluar el impacto real de la intervención en las personas con síndrome metabólico que participan en esta modalidad de atención.

Aunado a lo anterior, se debe tener presente que, si bien la consulta grupal representa una estrategia valiosa y eficiente, esta constituye solo una parte del tiempo que los profesionales en nutrición dedican a la consulta externa, según lo establece el lineamiento técnico institucional de distribución porcentual de actividades en las áreas de salud (23). En promedio, la consulta externa representa el 56 % del total de actividades que realiza un nutricionista en un área de salud, y dentro de ese porcentaje, la consulta grupal ocupa solo una fracción, que varía según el tipo y complejidad del establecimiento. El resto del tiempo se distribuye entre otras funciones esenciales, como la consulta individual, la atención a poblaciones específicas (niñez, embarazo, enfermedades crónicas), actividades comunitarias, coordinación interprofesional y tareas administrativas.

Esta distribución evidencia que aunque el recurso humano es limitado, los nutricionistas cumplen un rol multifacético que impacta directamente en la calidad y oportunidad de la atención. Por ello, para garantizar un acceso efectivo y sostenido a la atención grupal de personas con obesidad y síndrome metabólico, es necesario reconocer y fortalecer la capacidad instalada de estos profesionales dentro del sistema de salud.

La evidencia científica indica que la consulta grupal en nutrición no solo ha demostrado ser efectiva para las personas con obesidad y síndrome metabólico, al fomentar el aprendizaje colectivo, la motivación compartida y el acompañamiento continuo, sino que también representa una estrategia eficiente para el sistema de salud (9, 24-25). En un contexto donde los profesionales en nutrición son limitados, esta modalidad permite ampliar la capacidad de atención, optimizar el tiempo y los recursos disponibles, beneficiando a un mayor número de pacientes.

Sin embargo, la efectividad de esta estrategia no depende solo de la metodología de atención, sino también de las condiciones en las que se implementa. Para que la consulta grupal sea verdaderamente efectiva, es indispensable que cada centro de salud cuente con los espacios físicos adecuados, los recursos didácticos necesarios, el apoyo administrativo y una planificación institucional que respalde su desarrollo. De lo contrario, se corre el riesgo de limitar su impacto y reproducir las barreras que actualmente dificultan el acceso a una atención integral y de calidad.

Cuando estas condiciones están garantizadas, la consulta grupal se convierte en un espacio significativo para el paciente, donde se siente escuchado, comprendido y acompañado en su proceso de cambio. Este entorno favorece la construcción de vínculos positivos con el equipo de salud y con otros participantes, lo que incrementa la motivación, fortalece la adherencia al tratamiento y reduce el ausentismo. Además, al percibir mejoras tangibles en su bienestar físico y emocional, las personas se sienten más comprometidas con su autocuidado, lo que facilita la adopción de hábitos saludables sostenibles en el tiempo y, en consecuencia, una mejora real en su calidad de vida.

Conclusiones

A pesar de los avances en la implementación de consultas grupales en el primer nivel de atención, aún persisten importantes desafíos para garantizar el acceso efectivo de las personas con obesidad y síndrome metabólico. Asimismo, es necesario incorporar estrategias que fomenten la motivación, mejoren la adherencia al tratamiento, reduzcan el abandono de los procesos y promuevan el cumplimiento de las recomendaciones. Esta situación evidencia la necesidad de seguir fortaleciendo estos espacios, no solo desde lo operativo, sino también desde lo comunicacional y educativo, para que los pacientes comprendan su relevancia y se sientan motivados a participar activamente en el cuidado de su salud.

Las áreas de salud enfrentan múltiples barreras para implementar la consulta grupal, una estrategia que todavía no ha cobrado suficiente fuerza en el primer nivel de atención, aunque ha ido ganando terreno debido a la necesidad de atender a una población con alto riesgo cardiovascular. Esta población cumple con las características necesarias para desarrollar cada vez más este tipo de programas, en los cuales participan múltiples profesionales, se abordan necesidades individuales y se fomenta la motivación grupal. Estas acciones, en conjunto, guían a las personas hacia cambios en su estilo de vida, mejorando su calidad de vida y el bienestar general.

El fortalecimiento de las intervenciones grupales depende en gran medida de la entrega oportuna de datos clínicos, antropométricos y bioquímicos por parte del personal de salud. Esta información permite a la institución evaluar el impacto real de las estrategias implementadas en las distintas comunidades, lo cual justifica y orienta la asignación de recursos necesarios para atender de manera efectiva los problemas de salud prioritarios en el ámbito sanitario.

La atención de la obesidad en el primer nivel de atención requiere estrategias integrales y sostenibles, entre las cuales la consulta grupal ha demostrado ser una herramienta valiosa. Su desarrollo continuo es fundamental para abordar esta condición de manera efectiva, promoviendo cambios en el estilo de vida y mejorando la calidad de vida de las personas. El éxito de estas intervenciones depende en gran medida del compromiso y la colaboración activa de todo el personal de salud involucrado, quienes, mediante un trabajo coordinado y centrado en el paciente, pueden potenciar el impacto de estas acciones en las comunidades.

Recomendaciones

Es indispensable que la institución desarrolle acciones orientadas a mejorar la percepción y el acceso de los pacientes a las consultas grupales, especialmente en el abordaje de la obesidad y el síndrome metabólico. Esto implica diseñar estrategias más atractivas, accesibles y centradas en las necesidades

reales de la población, así como fortalecer la sensibilización, la educación en salud y la comunicación efectiva. Además, se recomienda involucrar activamente a los equipos de salud en la identificación de barreras y en la creación de entornos que favorezcan la participación sostenida de los usuarios, promoviendo así cambios duraderos en su calidad de vida.

Para que las intervenciones grupales sean efectivas, es fundamental que el equipo multidisciplinario centre sus esfuerzos en mejorar la calidad de vida de los pacientes y en lograr que los cambios en salud se mantengan a largo plazo. Alcanzar este objetivo representa un verdadero reto para los profesionales de la salud. No obstante, el trabajo colaborativo entre disciplinas, brindando apoyo personalizado, adaptando las intervenciones a las necesidades individuales y realizando un seguimiento continuo, puede fomentar gradualmente la adherencia y promover transformaciones positivas en la vida de los participantes.

Por su parte, las consultas grupales dirigidas a personas con obesidad y síndrome metabólico requieren no solo del compromiso del equipo de salud, sino también del respaldo institucional. Es indispensable contar con espacios físicos adecuados, recurso humano suficiente y el apoyo de las áreas de salud para garantizar la entrega oportuna de los reportes de laboratorio al finalizar las intervenciones. Este acompañamiento integral permite evaluar objetivamente los resultados y demostrar la efectividad de estos programas, consolidándolos como una estrategia sostenible para mejorar la salud de la población.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. *Obesidad: situación actual y estadísticas* [Internet]. OMS; 2025. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
2. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *La agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* [Internet]. Santiago: CEPAL; 2019. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40155-la-agenda-2030-objetivos-desarrollo-sostenible-oportunidad-america-latina-caribe>
3. Organización Mundial de la Salud. *Obesidad y sobrepeso* [Internet]. OMS; 2025. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/01-03-2024-one-in-eight-people-are-now-living-with-obesity>.
4. Caja Costarricense de Seguro Social. *Vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular. Tercera encuesta, 2018* [Internet]. San José: CCSS; 2021. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/cardiovascular2018.pdf>.
5. Organización Mundial de la Salud. *WHO acceleration plan to stop obesity* [Internet]. OMS; 2023. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240075634>.
6. Dobrowolski P, Prejbisz A, Kuryłowicz A, Baska A, Burchardt P, Chlebus K, Dzida G, Jankowski P, Jaroszewicz J, Jaworski P, Kamiński K, Kapłon-Cieślicka A, Kłoczek M, Kukla M, Mamcarz A, Mastalerz-Migas A, Narkiewicz K, Ostrowska L, Śliż D, Tarnowski W, Wolf J, Wyleżół M, Zdrojewski T, Banach M, Januszewicz A, Bogdański P. Metabolic syndrome – a new definition and management guidelines. *Arch Med Sci.* 2022; 18(5): 1133-1156.

7. Carvajal C. Síndrome metabólico: definiciones, epidemiología, etiología, componentes y tratamiento. *Med Leg Costa Rica*. 2017; 34(1): 1-13.
8. Levy SM, Nessen M. *Síndrome metabólico (Síndrome X; síndrome de resistencia a la insulina)* [Internet]. Manual MSD Versión para Profesionales; 2024. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-nutricionales/obesidad-y-s%C3%ADndrome-metab%C3%B3lico/s%C3%ADndrome-metab%C3%B3lico?ruleredirectid=753>
9. Muñoz V, Jiménez JM, Vanegas J, Torres CA. Efectividad de un programa multidisciplinario para el manejo de la obesidad: cambio en la calidad de vida y en los parámetros clínicos, fisiológicos y antropométricos. *Med Clin Pract*. 2024; 7(1): 100404.
10. Morgan-Bathke M, Raynor HA, Baxter SD, Halliday TM, Lynch A, Malik N, Garay JL, Rozga M. Medical nutrition therapy interventions provided by dietitians for adult overweight and obesity management: an academy of nutrition and dietetics evidence-based practice guideline. *J Acad Nutr Diet*. 2022; 123(3): 520-545.e10.
11. Marcos-Delgado A, Hernández-Segura N, Fernández-Villa T, Molina AJ, Martín V. The effect of lifestyle intervention on health-related quality of life in adults with metabolic syndrome: a meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(3): 887.
12. Pociello I, Maldonado B, Hernández N, Hernández C, Torres I. La importancia del abordaje multidisciplinario en la obesidad: un enfoque integral para su manejo. *Ocronos*. 2025; 8(4): 180.
13. Grupo de Especialización de Nutrición Clínica y Dietética. *Guía práctica para el tratamiento de la obesidad en adultos* [Internet]. España: Academia Española de Nutrición y Dietética; 2024. Disponible en: https://www.academianutricionydietetica.org/pro/uploads/NOTICIAS/Documentos/GruposEspecializacion/NuCyD/AEND_hoja_informativa_obesidad_2024.pdf
14. Muñoz V, Jiménez JM, Vanegas JM, Torres CA. Efectividad de un programa multidisciplinario para el manejo de la obesidad: cambio en la calidad de vida y en los parámetros clínicos, fisiológicos y antropométricos. *Med Clin Pract*. 2023; 7(1): 100404.
15. Poder Ejecutivo. Decreto Ejecutivo N° 44780-S. *Declaratoria de la obesidad como enfermedad crónica de importancia de salud pública y oficialización de la norma nacional para la atención integral del sobrepeso y obesidad*. San José: Diario Oficial La Gaceta N° 3 (08 de enero de 2025).
16. Ministerio de Salud. *Estrategia nacional de abordaje integral de las enfermedades no transmisibles y obesidad 2022-2030*. San José: El Ministerio; 2021.
17. Caja Costarricense de Seguro Social. *Lineamiento técnico atención en salud a personas con obesidad en el I nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social*. San José: CCSS, Gerencia Médica; 2019.

18. Caja Costarricense de Seguro Social. *Atención en salud a las personas con obesidad. Dirección Compra de Servicios de Salud I Nivel de Atención*. San José: CCSS, Gerencia Médica; 2018.
19. Caja Costarricense de Seguro Social. *Atención en salud a las personas con síndrome metabólico. Dirección Compra de Servicios de Salud I Nivel de Atención*. San José: CCSS, Gerencia Médica; 2018.
20. Caja Costarricense de Seguro Social. *Manual de procedimiento multidisciplinario para la atención y enseñanza de las enfermedades crónicas no transmisibles*. San José: EDNASSS-CCSS; 2017.
21. Sinapsis Clínica. *El enfoque multidisciplinario en el manejo de pacientes con síndrome metabólico. Sinapsis Clínica* [Internet]. Sinapsis clínica: 2025. Disponible en: <https://sinapsisclinica.com/el-enfoque-multidisciplinario-en-el-manejo-de-pacientes-con-sindrome-metabolico/>
22. Caja Costarricense de Seguro Social. *Instrucción de trabajo para el desarrollo de la consulta externa nutricional para personas con obesidad, en todos los niveles de atención de la CCSS*. San José: CCSS, Gerencia Médica; 2024.
23. Caja Costarricense de Seguro Social. *Lineamiento distribución porcentual de la oferta de servicios del profesional de nutrición en las áreas de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social*. San José: CCSS, Gerencia Médica; 2024.
24. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. *The heavy burden of obesity: the economics of prevention*. París: OECD Publishing; 2019.
25. Hassapidou M, Vlassopoulos A, Kalliostra M, Govers E, Mulrooney H, Ells L, Salas XR, Muscogiuri G, Darleska TH, Busetto L, Yumuk VD, Dicker D, Halford J, Woodward E, Douglas P, Brown J, Brown T. European Association for the Study of Obesity position statement on medical nutrition therapy for the management of overweight and obesity in adults. *Obes Facts*. 2023; 16(1): 11-28.

Autoría

Realizado por Marlon Alexander Lizano Muñoz.

Anexo 6.1

CCSS: Clasificación del estado nutricional según IMC

Adultos (20 a menos de 65 años)	
IMC ^{a/}	Estado nutricional
<18,5	Bajo peso
18,5-24,9	Normal
25,0-29,9	Sobrepeso
30,0-34,9	Obesidad I
35,0-39,9	Obesidad II
≥40,0	Obesidad III

a/ = Peso en kg/talla en m²

Fuente: World Health Organization, 2010.

7. Avances en la cobertura de atención a personas con diabetes mellitus tipo 2 y desafíos persistentes en el logro del control óptimo

La diabetes mellitus es una de las enfermedades crónicas no transmisibles que deben intervenir con carácter prioritario, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1). En este contexto, la OMS estableció los siguientes pilares de actuación, contemplados en el *Pacto Mundial de la Diabetes* (2):



Estas áreas de acción definidas por la OMS tienen tres aspectos transversales:

- Medicinas y tecnologías: aumentar el acceso a los tratamientos y a tecnologías para el manejo de la diabetes.
- Aprender de las personas con experiencia vivida en diabetes: incorporándolas activamente en el desarrollo e implementación de programas.
- Fortalecer los sistemas de salud: integrar la diabetes y otras enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) prioritarias en la atención primaria (AP); estandarizar guías clínicas; y capacitar al equipo médico en el manejo de la diabetes.

Cabe destacar que en Costa Rica el Ministerio de Salud registró 9 606 personas diagnosticadas con diabetes mellitus durante el 2024, lo que representa un promedio de 26 personas detectadas con esta enfermedad por día. Durante el año 2023 se contabilizó un total anual de 10 546 casos con esta enfermedad, siendo Limón la provincia con mayor incidencia, con una tasa de 243 casos por cada 100 000 habitantes, seguido de San José, con una tasa de 229 por cada 100 000 habitantes, y Puntarenas, con una tasa de 213 por cada 100 000 habitantes (3).

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en el año 2023 se registraron 2 099 defunciones atribuibles a la diabetes mellitus, cifra que refleja un aumento del 4,8 % en comparación con el 2022. Del total de fallecimientos, 1 101 correspondieron a mujeres y 998 a hombres. Las provincias con las tasas más altas de mortalidad por esta causa fueron Guanacaste, Limón y Puntarenas, con 56, 45 y 42 defunciones por cada 100 000 habitantes, respectivamente (3).

Por otro lado, la *Tercera encuesta de vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular*, efectuada en el país en el 2018, reportó una prevalencia de 10,9 % para la diabetes diagnosticada y de 3,9 % para la

diabetes no reconocida previamente o no diagnosticada, lo que resulta en una prevalencia total de 14,8 % en la población general (4).

Es importante tener presente que la diabetes puede tratarse y sus consecuencias pueden evitarse o retrasarse con actividad física y una dieta saludable, así como con medicación y pruebas periódicas de detección (2). Lo anterior considerando que el manejo de la diabetes debe tomar en cuenta no solo el metabolismo de la glucosa, sino también los factores de riesgo, como la obesidad, la hipertensión, las alteraciones de lípidos, el hábito de fumar, las enfermedades cardiovasculares, las infecciones, las interacciones farmacológicas y los efectos secundarios del tratamiento (5).

La *American Diabetes Association* (ADA), en su publicación *Improving care and promoting health in populations: standards of care in diabetes*, del año 2025, actualiza las recomendaciones para el abordaje integral de esta enfermedad en los establecimientos de salud (6):

- Garantizar tratamientos oportunos, basados en la evidencia, que incorporen elementos de los determinantes sociales de la salud. Estos deben definirse en conjunto con las personas con diabetes y sus cuidadores, considerando las preferencias individuales, los pronósticos, las comorbilidades y las condiciones económicas.
- Alinear los enfoques para el manejo de la diabetes con modelos de atención basados en la evidencia, los cuales enfatizan la atención en equipo centrada en la persona, los enfoques integrados de tratamiento para la diabetes y las comorbilidades, entre otros.
- Facilitar la atención presencial y virtual en equipo, incluyendo a personas con conocimientos y experiencia en el manejo de la diabetes, y utilizar registros y herramientas de apoyo para la toma de decisiones.
- Evaluar el manejo de la diabetes, los factores de riesgo y las complicaciones, utilizando métricas de datos confiables para mejorar los procesos de atención y los resultados de salud, tomando en cuenta los costos de atención, las preferencias y objetivos individuales de atención y la carga del tratamiento.
- Los sistemas de salud deben adoptar una cultura de mejora de la calidad, implementar programas de evaluación comparativa e involucrar a equipos multidisciplinarios para apoyar cambios de procesos sostenibles y escalables, que mejoren la calidad de la atención y los resultados de salud.

Frente a este panorama, la atención de las personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) resulta de gran relevancia. Las acciones orientadas a facilitar el acceso de esta población a los servicios de salud y proporcionar manejos adecuados y efectivos son esenciales para empoderar a este grupo y asegurar un control óptimo de su enfermedad. Por ello, la institución estableció metas claras de cobertura y de control efectivo de presión arterial, niveles glicémicos y perfil lipídico.

En este capítulo se presentan los resultados correspondientes a la atención de personas con DM2 en el año 2024. Para su análisis se consideraron diversas fuentes e insumos estratégicos, incluyendo los talleres participativos realizados con representantes de las 105 áreas de salud, en los cuales se identificaron los principales determinantes asociados al desempeño observado. Asimismo, se incorporó

el *Perfil Epidemiológico: Enfoque en morbilidad y mortalidad según áreas y regiones de salud – CCSS, 2019 – 2023 (7)*, elaborado por la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud (DDSS), el cual examina las tasas de hospitalización y mortalidad por enfermedades crónicas; aunque este documento corresponde a un periodo anterior, permite evaluar tendencias y comportamientos posteriores en las distintas áreas de salud. Adicionalmente, se contempló el impacto de la apertura de nuevos Ebáis y la implementación de consultas vespertinas en la ampliación de la cobertura de atención a personas con diabetes, así como la presencia de los servicios de Medicina Familiar y Nutrición en las áreas de salud, considerados factores clave para alcanzar un control clínico óptimo de la enfermedad.

Con estos elementos se busca comprender los avances y desafíos en la atención de la DM2 a lo largo del año 2024.

Resultados de la evaluación

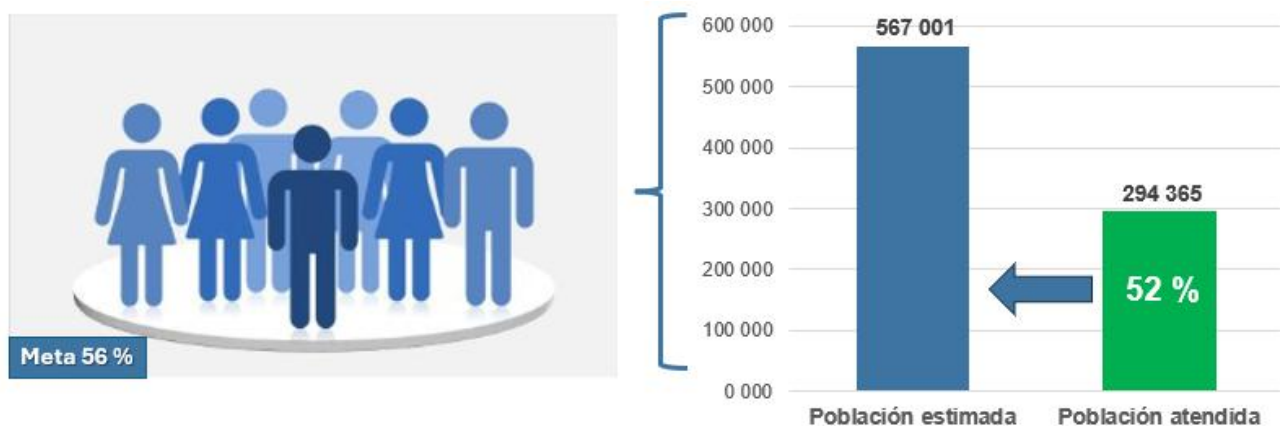
Cobertura de atención

La cobertura se basa en el porcentaje de personas que se atendieron de primera vez en el año, con respecto a la población estimada con DM2. Para calcular la población estimada, se utilizó la pirámide poblacional de personas de 20 años y más correspondiente al año de evaluación, suministrada por la Dirección Actuarial y Económica; así como la prevalencia de 14,8 % determinada por la *Tercera encuesta de vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular*, del año 2018 (por ser la última encuesta vigente). En cuanto a la población atendida, se consideró la cantidad de personas de 20 años y más con el diagnóstico de DM2 que consultaron por primera vez en el año evaluado y cuyo diagnóstico fue registrado en el Expediente Digital Único en Salud (EDUS) con los códigos correspondientes de la Clasificación Internacional de Enfermedades, 10.ª Revisión (CIE-10).

En la Figura 7.1 se muestra la población estimada y la población atendida en el 2024. Como puede observarse, en ese año la cobertura institucional de personas con DM2 atendidas por primera vez fue de 52 %, cuatro puntos porcentuales por debajo de la meta establecida.

Figura 7.1

CCSS: Porcentaje de personas de 20 años o más con DM2 atendidas por primera vez en el 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

Este valor alcanzado debe analizarse a la luz de los determinantes que podrían estar asociados, tales como el crecimiento demográfico, la incidencia de la enfermedad, la oferta de servicios privados y de medicina de empresa, el nivel de aseguramiento y la presencia de comunidades con difícil acceso o con un nivel económico que limita su traslado a los centros de salud. A esto se suma la modalidad de agendamiento por vía web, con una periodicidad específica que limita la disponibilidad de cupos para el agendamiento de personas con diabetes. Todos estos factores fueron identificados y discutidos en los talleres realizados. Esta situación deja en evidencia la necesidad de fortalecer la oferta de servicios en Consulta Externa, acorde a los determinantes presentes en cada área de salud, además de reforzar las estrategias de diagnóstico temprano, con énfasis en el abordaje médico oportuno.

A pesar de que no se llegó a la meta establecida, se logró un incremento de dos puntos porcentuales respecto al año anterior, lo que representa un total de 12 369 personas más atendidas por primera vez con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, reflejando un esfuerzo institucional sostenido.

En lo que respecta a los resultados por Redes Integradas de Prestación de Servicios de Salud (RIPSS), estos oscilan entre 49 % (en la Huetar Norte) y 59 % (en la Pacífico Central y la Chorotega).

Cabe mencionar que en el ámbito de la cobertura resulta fundamental detectar de forma temprana los casos de DM2. Un diagnóstico oportuno permite implementar intervenciones a tiempo, mejorar la calidad de vida de las personas y reducir el riesgo de complicaciones que podrían derivar en hospitalizaciones o elevar la mortalidad.

Por ello, resulta pertinente analizar si existe una relación entre las comunidades con menores niveles de cobertura de atención y las mayores tasas de hospitalización y mortalidad. Al comparar los datos de la “Cobertura de DM2 2024” con el “Perfil epidemiológico 2019 – 2023” (7), se observa la respuesta del sistema de salud frente a los patrones epidemiológicos de años anteriores, y aunque no se establece una relación causal ni influencia directa entre ambas variables -debido a que corresponden a períodos distintos y condiciones contextuales diferentes-, el análisis permite identificar tendencias y comportamientos posteriores a los eventos descritos en el perfil epidemiológico. Este análisis se basa en dos gráficos fundamentales, los cuales ilustran:

- La tendencia en la prestación de servicios de salud (control, educación, seguimiento) frente al aumento o disminución de hospitalizaciones por diabetes y a las tasas de mortalidad en los últimos cinco años.
- Una comparación geográfica que destaca las zonas con menor cobertura (llamada porcentaje sin cobertura) y su correspondencia con mayores niveles de hospitalización y mortalidad asociadas a la diabetes.

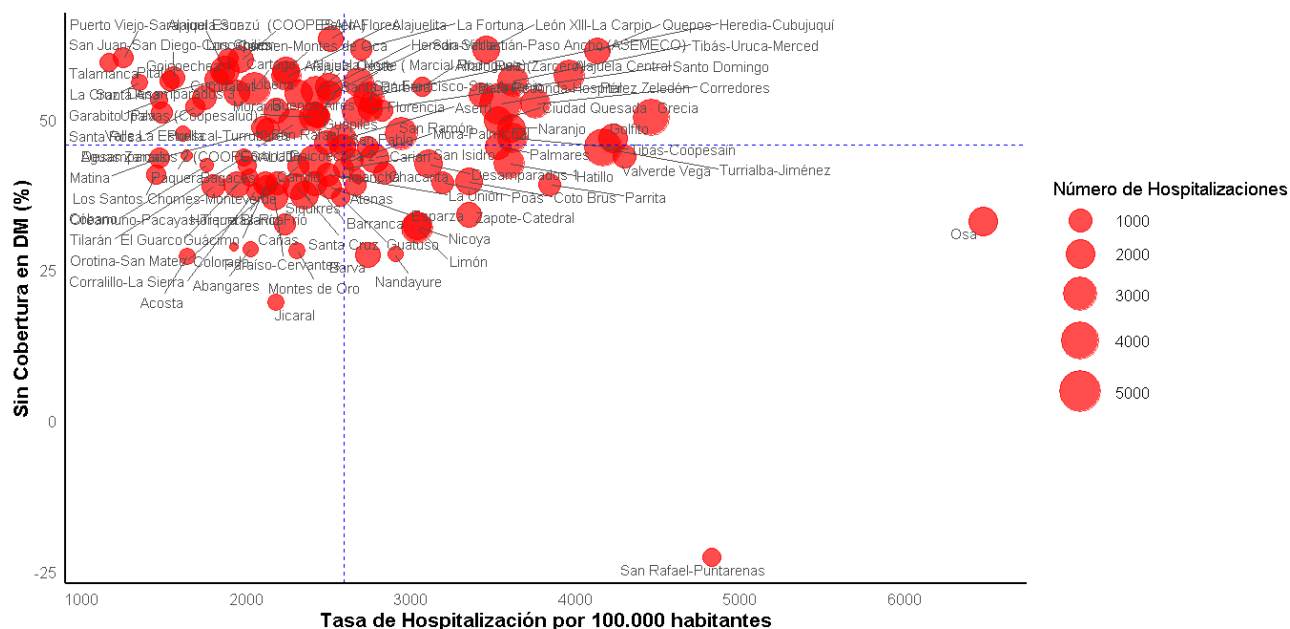
Para una mejor comprensión del análisis, se establecieron dos puntos importantes a identificar:

- Cobertura vs. hospitalizaciones: las redes con baja cobertura en atención primaria podrían presentar más casos de hospitalización por descompensación de diabetes. Esto indica que la falta de seguimiento y educación hace que la enfermedad empeore antes de que se tome una acción.

- Cobertura vs. mortalidad: las comunidades con menor acceso a servicios preventivos podrían mostrar tasas de mortalidad más elevadas. Esto pone en evidencia que sin una atención efectiva las complicaciones no solo son más frecuentes, sino también más graves.

Gráfico 7.1

CCSS: Diabetes mellitus - Comparación del porcentaje sin cobertura (2024), tasas y número de hospitalizaciones (2019 - 2023) entre áreas de salud



Fuente: CCSS-GM-DDSS-DCSS-2024.

Elaborado por: CCSS-GM-DDSS-DCSS 2025.

El gráfico anterior muestra un diagrama de dispersión en el que se presentan las áreas de salud según tres variables clave:

- Porcentaje sin cobertura sanitaria, situado en el eje vertical.
- Tasa de hospitalización, ubicada en el eje horizontal.
- Volumen total de hospitalizaciones, indicado por el tamaño de los círculos rojos.

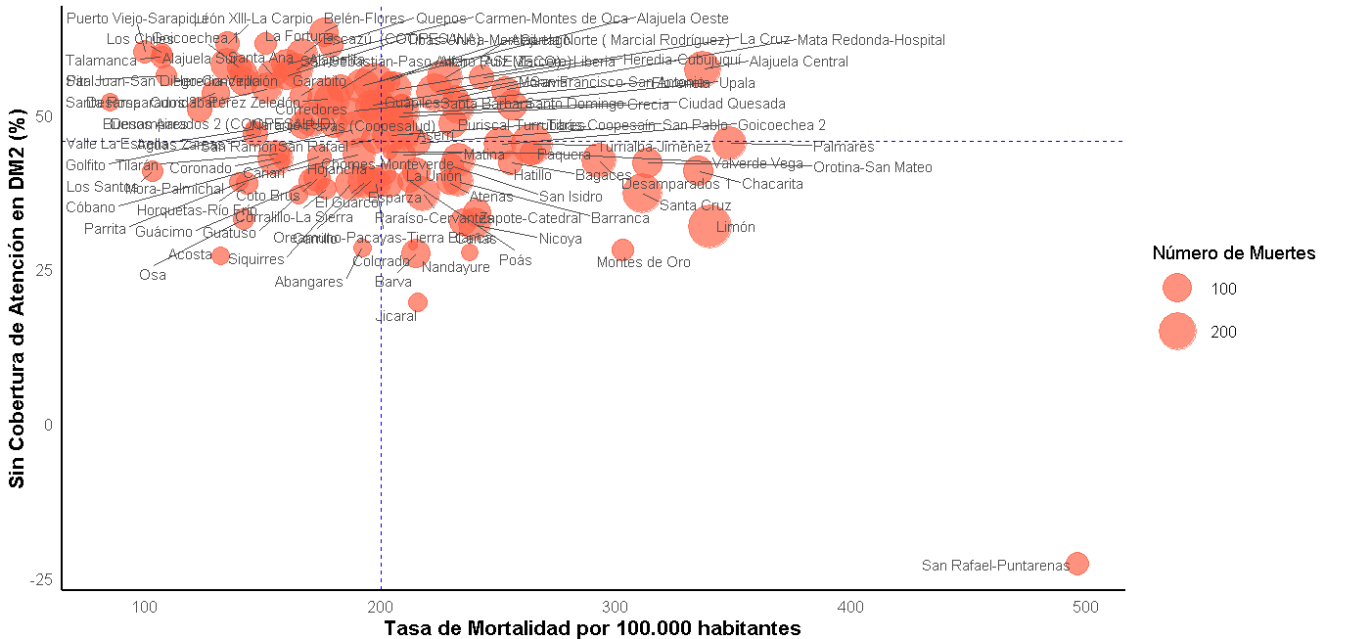
Los ejes están subdivididos según los valores promedio de cobertura y hospitalización, formando cuatro cuadrantes, de los cuales llaman particularmente la atención los siguientes:

- Cuadrante superior derecho: áreas con coberturas bajas y altas tasas de hospitalización.
- Cuadrante inferior izquierdo: áreas con alta cobertura y bajas tasas de hospitalización.

En el cuadrante superior derecho se observan áreas como La Carpio – León XIII, Quepos, Tibás – Uruca – Merced y Alajuela Central, las cuales tienen altos porcentajes de población sin cobertura, así como elevadas tasas y número absoluto de hospitalizaciones. Por lo tanto, estas zonas requieren atención prioritaria y un análisis particularizado de los determinantes que podrían estar contribuyendo a esa situación.

Dos áreas de salud destacan por presentar patrones contrapuestos: el área de salud de San Rafael de Puntarenas y el área de salud de Osa. En la primera se observa un bajo porcentaje de población sin cobertura; sin embargo, presenta tasas de hospitalización relativamente altas asociadas a complicaciones por diabetes. De tal forma, aunque la cobertura es favorable, este comportamiento atípico sugiere la necesidad de evaluar la calidad del seguimiento y del control clínico brindado. Por su parte, el área de salud de Osa muestra un porcentaje de no cobertura inferior al promedio, pero es la que concentra el mayor número absoluto de hospitalizaciones por diabetes; lo que lleva a priorizar un análisis sobre la estrategia de abordaje clínico y comunitario para la diabetes en esta zona.

Gráfico 7.2
CCSS: Diabetes mellitus - Comparación del porcentaje sin cobertura (2024), tasas y número de muertes (2019 - 2023) entre áreas de salud



Fuente: CCSS-GM-DDSS-DCSS-2024.
 Elaborado por: CCSS-GM-DDSS-DCSS 2025.

El gráfico anterior muestra un diagrama de dispersión en el que se presentan las áreas de salud considerando tres variables clave:

- Porcentaje sin cobertura sanitaria, situado en el eje vertical.
- Tasa de mortalidad, ubicada en el eje horizontal.
- Volumen total de muertes, indicado por el tamaño de los círculos rojos.

En este análisis, las zonas más críticas son aquellas ubicadas en el cuadrante superior derecho, caracterizadas por baja cobertura sanitaria y alta tasa de mortalidad. Este patrón evidencia que implementar estrategias para aumentar la cobertura en estas áreas podría ser un factor clave para

reducir tanto las hospitalizaciones como los fallecimientos. Entre los casos más representativos se encuentran las áreas de salud de Alajuela Central, Upala y Ciudad Quesada.

Aunado a lo anterior, resulta esencial prestar atención a aquellas áreas que, pese a contar con niveles adecuados de cobertura, continúan registrando altas tasas de mortalidad, como es el caso de las áreas de salud de San Rafael de Puntarenas, Limón, Montes de Oro y Santa Cruz. En estas circunstancias no basta con la cobertura; es necesario revisar aspectos como la calidad de la atención, el seguimiento clínico y los determinantes sociales que puedan estar incidiendo negativamente en los resultados.

Por otra parte, es importante mencionar que las hospitalizaciones evitables por DM2 se encuentran estrechamente relacionadas con la disponibilidad y la accesibilidad de los servicios de atención primaria, la continuidad del cuidado y la calidad de la infraestructura sanitaria, así como con factores socioeconómicos, como el nivel educativo y los ingresos de la población. Por tanto, para mejorar estos indicadores de salud es imperativo no solo ampliar la cobertura, sino también fortalecer los procesos de prevención, seguimiento terapéutico y gestión comunitaria.

En los talleres efectuados con las diferentes áreas de salud se evidenció que una de las principales estrategias orientadas a mejorar la cobertura de atención es la ampliación de la oferta de Ebáis, tanto en horarios diurnos como vespertinos. Esta expansión, mantenida de forma continua en los últimos dos años, ha sido un componente clave para fortalecer el acceso a los servicios del primer nivel de atención (PNA). En este contexto, resulta especialmente relevante analizar su impacto en el abordaje de enfermedades crónicas, como la DM2, una de las principales causas de demanda sostenida en el sistema de salud.

Al respecto, cabe señalar que durante los años 2023 y 2024 la institución impulsó la apertura de nuevos Ebáis, incluyendo equipos en horarios vespertinos, como parte de una estrategia nacional orientada a fortalecer la capacidad operativa del PNA. Esta expansión ha permitido aumentar la disponibilidad de cupos tanto para la captación de nuevos casos como para el seguimiento clínico de personas con DM2, especialmente en el año 2024, donde hubo un incremento progresivo de las atenciones y un mayor margen de respuesta ante las ECNT.

Cuadro 7.1

CCSS: Número de atenciones de primera vez por DM2, 2023 – 2024

Descripción	2023	2024
Personas atendidas por primera vez DM2	281 996	294 365
Variación anual en número de atenciones	-428 (respecto al 2022)	12 369

Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud y DDSS Memorias de áreas de salud y Ebáis, 2019 - 2024.

El cuadro anterior muestra la evolución de las atenciones de primera vez con diagnóstico de DM2 entre el 2023 y el 2024, evidenciando un aumento absoluto de 12 369 atenciones, lo que equivale a un crecimiento del 4,4 % respecto al año anterior. Dentro de este comportamiento, destaca el aporte del

área de salud de Pérez Zeledón, que reportó 1 082 atenciones a través de nueve códigos nuevos, producto de la ampliación de su capacidad operativa y del fortalecimiento del recurso humano durante ese periodo. Estos resultados reflejan el impacto tangible de la capacidad instalada incorporada en el abordaje de enfermedades crónicas, y reafirman la importancia de consolidar estas estrategias para garantizar una atención oportuna.

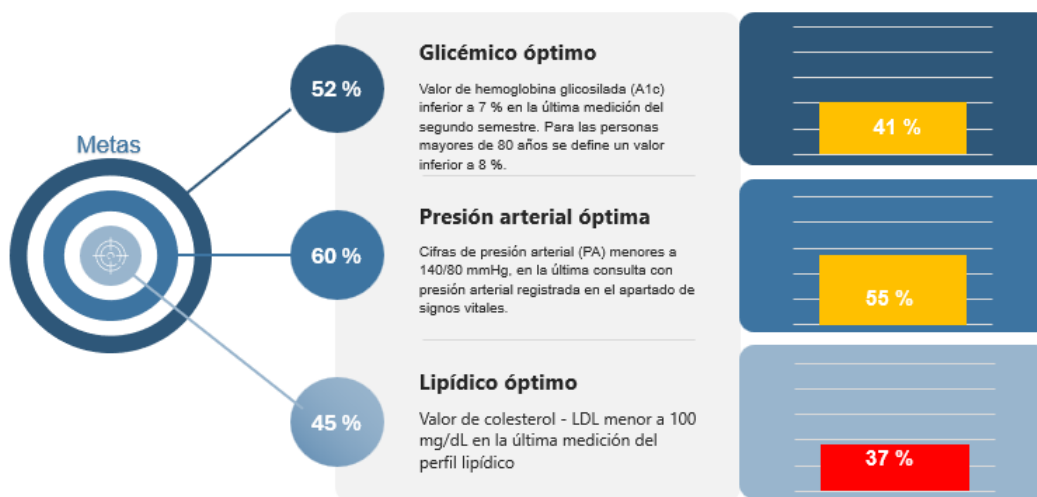
Lo anterior también evidencia un avance institucional en la captación de nuevos casos, aspecto fundamental para el abordaje oportuno y preventivo de una enfermedad crónica como la DM2. El incremento observado responde a una combinación de factores, entre ellos, la ampliación de la capacidad operativa del PNA mediante la habilitación de nuevos Ebáis y el fortalecimiento del recurso humano; la mayor disponibilidad de cupos por esta causa, favorecida por la implementación de horarios vespertinos en algunas redes; así como el impulso de estrategias de detección activa, tales como tamizajes, jornadas dirigidas y una mejor articulación con los equipos comunitarios. A esto se suma una demanda en expansión, asociada al crecimiento poblacional y al aumento constante de factores de riesgo metabólico, lo que plantea la necesidad de mantener e intensificar estos esfuerzos institucionales.

A pesar de que la apertura de nuevos Ebáis ha contribuido a sostener la demanda de servicios, es importante señalar que se requieren estrategias locales que permitan incidir directamente en la identificación y el seguimiento oportuno de las personas con diabetes, mediante una oferta más focalizada y accesible.

Controles óptimos

El desempeño institucional en el control óptimo de personas con DM2 refleja la persistencia de brechas frente a las metas establecidas. De acuerdo con los resultados reportados, ninguno de los tres indicadores de control óptimo evaluados (control glicémico, presión arterial y perfil lipídico) alcanzó la meta institucional definida para este periodo, como se observa en la Figura 7.2.

Figura 7.2
CCSS: Porcentaje de personas de 20 años o más con DM2 atendidas con control óptimo, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

Control glicémico óptimo

El control glicémico alcanzó un 41 % de cumplimiento; 11 puntos porcentuales por debajo de la meta establecida (52 %). Según la clasificación del semáforo por percentiles definida en la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud (EPSS) 2024, este indicador se ubica en el tono amarillo, que corresponde al rango de percentiles de 60 a 80.

En comparación con el año anterior, este resultado es tres puntos porcentuales menor, lo que constituye una señal de alerta para el manejo del control glicémico en la prestación de servicios de salud del primer nivel de atención.

En lo que respecta a los rangos de cobertura encontrados en las RIPSS, los resultados oscilan entre un 36 % (en la red Huetar Atlántica) y un 44 % (en la red Central Sur). La Huetar Atlántica muestra mayores dificultades para alcanzar la meta, lo cual adquiere particular relevancia si se considera que esta red presenta una de las tasas más altas de mortalidad por DM2 en el 2024, según datos del Ministerio de Salud.

Control presión arterial óptimo

De los tres indicadores, el control óptimo de la presión arterial fue el que obtuvo un resultado más cercano a la meta, con un cumplimiento del 55 % (tono amarillo), frente a una meta del 60 %. En comparación con el año 2023, se observó una mejora de un punto porcentual. Este resultado, aunque por debajo de la meta esperada, denota el mantenimiento del desempeño alcanzado el año anterior.

En el caso de las RIPSS, los resultados oscilaron entre 53 % (en las redes Central Sur y Chorotega) y 58 % (en la Brunca y la Central Norte). Esta variabilidad refleja diferencias entre redes, en cuanto a condiciones y determinantes sociales, económicos y de acceso, que inciden tanto en los desempeños más favorables como en los menos satisfactorios.

En general, el registro sistemático de este indicador resulta indispensable para orientar acciones que fortalezcan el abordaje clínico de las personas.

Control lipídico óptimo

En cuanto al control lipídico, la institución obtuvo un cumplimiento del 37 %, frente a una meta del 45 %, lo que representa una brecha de ocho puntos porcentuales; ubicándose en el tono rojo del semáforo, correspondiente al percentil 60. Este fue el indicador con el desempeño más alejado de la meta. Aunado a ello, tuvo una disminución de cuatro puntos porcentuales en comparación con el año anterior. Estos resultados evidencian limitaciones persistentes en el seguimiento clínico del perfil lipídico en personas con diabetes, particularmente en la optimización de los niveles de colesterol LDL.

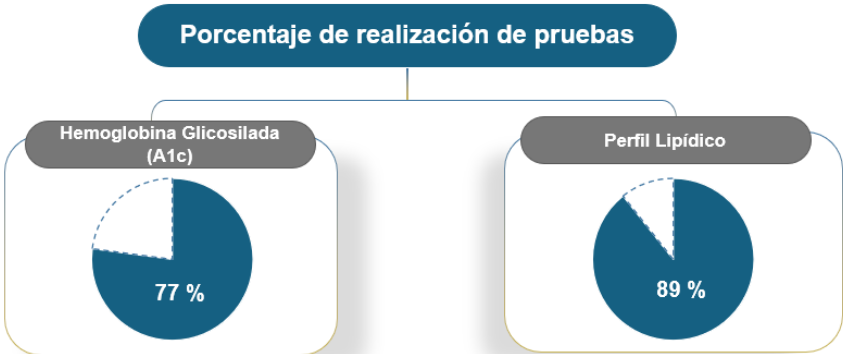
A nivel de las RIPSS, los resultados presentan la mayor variabilidad entre los indicadores de control óptimo, con valores que van desde 29 % (en la RIPSS Brunca) hasta 40 % (en la Central Norte).

Es importante mencionar que, para alcanzar un control óptimo en los tres indicadores evaluados, es indispensable contar con un abordaje clínico oportuno, que permita realizar ajustes terapéuticos a tiempo ante resultados no favorables, evitando así la inercia terapéutica. Asimismo, se requiere garantizar el

abastecimiento continuo de medicamentos en los centros de salud y la disponibilidad de personal capacitado para brindar una atención integral. Estas condiciones fueron señaladas como limitantes recurrentes durante los talleres efectuados con las áreas de salud. De igual forma, resulta fundamental contar con los parámetros clínicos actualizados a lo largo del año, según corresponda en cada caso, para facilitar la toma de decisiones en el manejo integral, tanto farmacológico como no farmacológico. En relación con este último punto, cabe resaltar que durante el 2024 la realización de pruebas de laboratorio para el seguimiento de personas con DM2 alcanzó niveles favorables (Figura 7.3), lo que evidencia un fortalecimiento en los procesos de monitoreo clínico a nivel institucional.

No obstante, persisten desafíos que limitan el alcance de estas mejoras. Factores como la rotación del personal, deficiencias en infraestructura diagnóstica y barreras de acceso, especialmente en zonas rurales o dispersas, inciden de forma directa en la calidad del seguimiento clínico y la continuidad de la atención. Por ello, se vuelve prioritario implementar estrategias diferenciadas por red, considerando tanto los perfiles epidemiológicos locales como los determinantes sociales que repercuten en el desempeño. El fortalecimiento del trabajo interdisciplinario, el uso de tecnologías de información en salud y la capacitación continua del recurso humano se perfilan como acciones esenciales para cerrar estas brechas. Además, una mayor articulación entre los niveles de atención y un monitoreo continuo de los indicadores permitirán consolidar un abordaje más integral, sostenido y eficaz en el tiempo.

Figura 7.3
CCSS: Porcentaje de personas de 20 años o más con DM2 atendidas que cuentan con laboratorios realizados, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

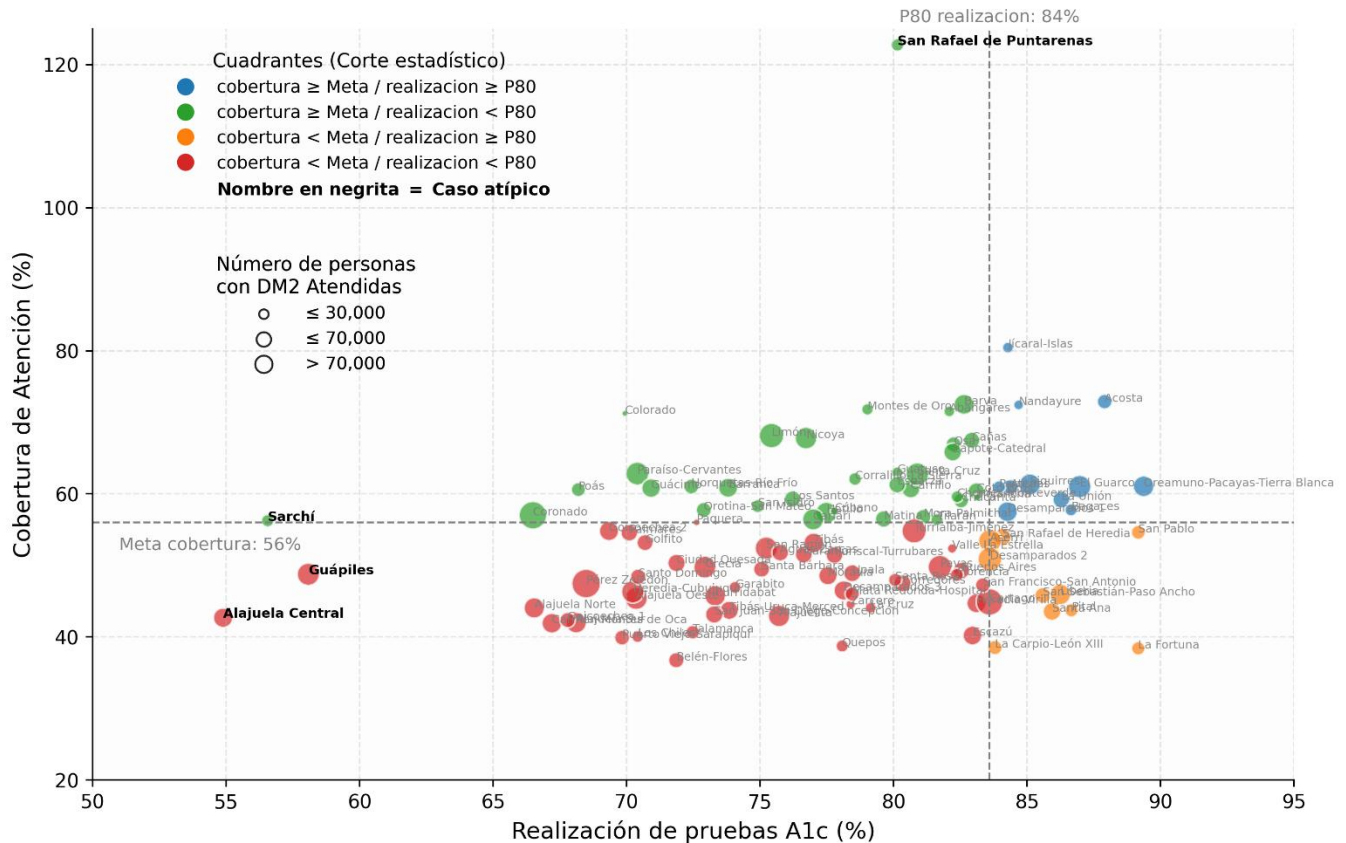
El porcentaje de realización de pruebas de hemoglobina glicosilada (A1c) para el segundo semestre y el alto porcentaje de realización del perfil lipídico representan un avance importante en el monitoreo del control óptimo, de gran interés para prevenir complicaciones y ajustar tratamientos de manera oportuna. En ese contexto, existe evidencia de la capacidad institucional para mantener el seguimiento del riesgo cardiovascular asociado a la DM2.

Estos resultados en conjunto sugieren que, si bien persiste una brecha entre la realización de pruebas y el logro de un control óptimo, la base diagnóstica permite mejores oportunidades para el ajuste terapéutico. Por otro lado, estos datos evidencian un esfuerzo institucional por garantizar el acceso a pruebas esenciales para el manejo de la DM2.

Para sostener y mejorar esos logros, seguirá siendo un factor clave el contar oportunamente con los resultados de laboratorio, sobre todo en zonas de mayor demanda o con infraestructura limitada. Por ello, es indispensable que la capacidad instalada se mantenga alineada con el crecimiento de los Ebáis.

Para comprender mejor el comportamiento de los indicadores de control óptimo, considerando además el nivel de acceso a los servicios de salud, se presenta en el Gráfico 7.3 un análisis de la relación entre dos variables fundamentales para evaluar el acceso efectivo a los servicios de salud en personas con DM2: la cobertura de atención y la realización de pruebas A1c. Ambas variables son determinantes para comprender el desempeño institucional, ya que por un lado reflejan el ingreso de las personas al sistema de salud y, por otro, la continuidad del seguimiento clínico necesario para el control adecuado de esta condición crónica. Al respecto, se debe tener presente que la cobertura efectiva no se refiere únicamente al contacto con el personal médico, sino que también debe contemplar el acceso oportuno a pruebas de laboratorio, esenciales para un seguimiento clínico adecuado y un abordaje integral de la condición de salud.

Gráfico 7.3
CCSS: Cobertura de atención y porcentaje de realización de pruebas A1c en personas con DM2 atendidas, según área de salud, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

El análisis gráfico emplea un enfoque de cuadrantes para facilitar la interpretación. Se definieron dos umbrales clave: la meta institucional de cobertura, establecida en un 56 % (eje vertical), y el percentil 80 de realización de pruebas A1c (eje horizontal), que corresponde al 84 %. Este último actúa como criterio de referencia, ya que no existe una meta formalmente establecida para dicha variable. La combinación de estos dos puntos de corte permite clasificar a las áreas de salud en cuatro grupos, según su desempeño relativo.

Los resultados evidencian una distribución heterogénea. La mayoría de las áreas de salud se agrupan en la zona intermedia del gráfico, con coberturas entre 40 % y 60 % y niveles de realización de pruebas A1c entre 65 % y 80 %. No obstante, se identifican valores atípicos en ambos extremos del desempeño.

En ese contexto, destaca San Rafael de Puntarenas, que se ubica en el cuadrante superior derecho con valores notablemente altos en ambas variables. Su posición como valor atípico positivo refleja un desempeño claramente por encima del rango habitual observado.

En contraste, áreas como Alajuela Central y Guápiles registran resultados por debajo de la meta de cobertura y bajos niveles de realización de pruebas A1c, lo que las posiciona como valores atípicos negativos dentro del análisis. Este desempeño sugiere la existencia de limitaciones en la oferta de servicios o en la capacidad de respuesta del primer nivel con respecto a la atención de personas con DM2.

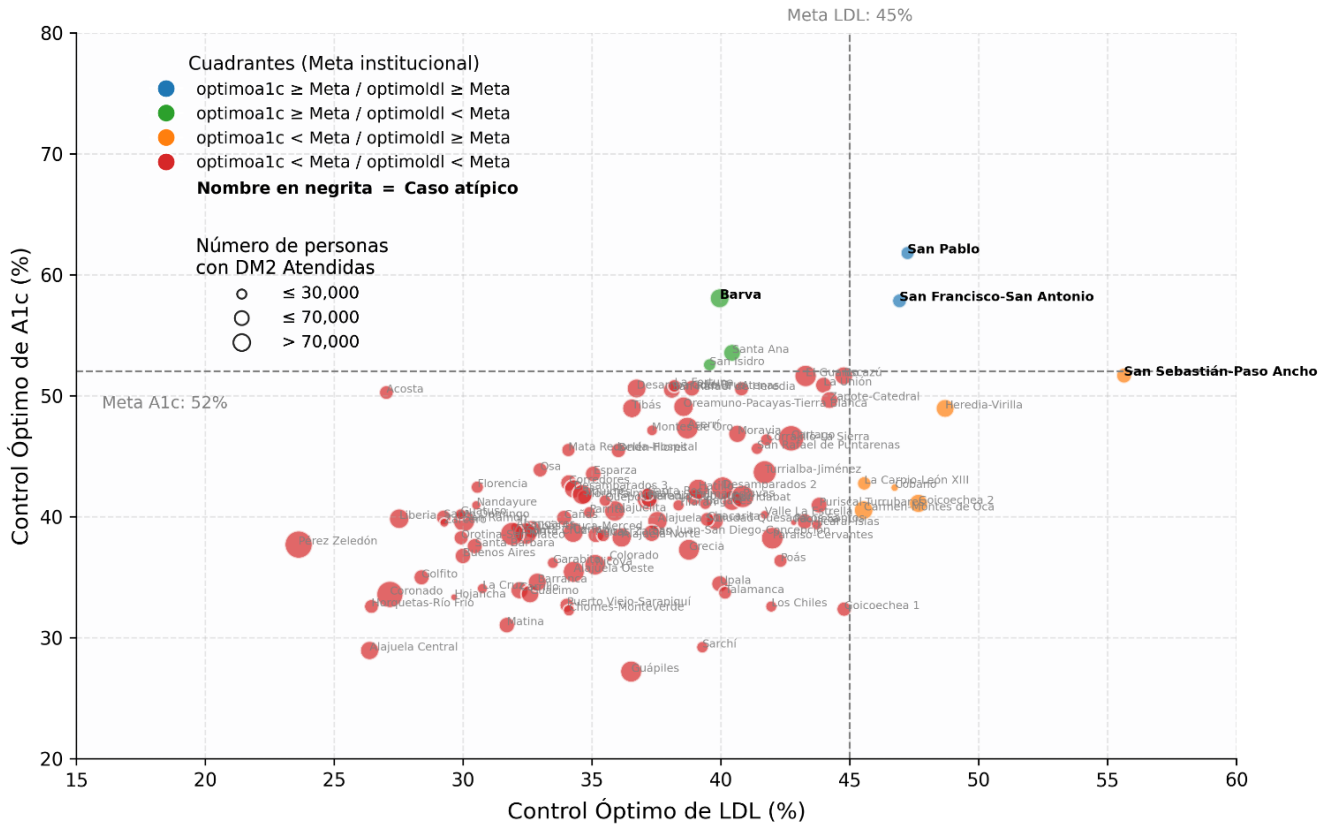
Por su parte, Sarchí, aunque supera el umbral de cobertura establecido, presenta una baja proporción de pruebas A1c realizadas. Esta combinación poco frecuente -alta cobertura con reducido seguimiento por laboratorio- podría reflejar restricciones específicas en el acceso a servicios de laboratorio clínico dentro de su red de atención.

Por otro lado, en el Gráfico 7.4 se presenta un análisis de la relación entre dos variables clínicas esenciales para evaluar la calidad del control metabólico en personas con DM2: el control óptimo de hemoglobina glicosilada y el control óptimo de colesterol LDL. Ambas variables permiten valorar no solo la eficacia de las intervenciones clínicas individuales, sino también la capacidad institucional de mantener un seguimiento integral y sostenido en esta población.

Desde un enfoque teórico y clínico, se esperaría una relación positiva entre estas variables. Es decir, las áreas que logran un buen control glicémico (A1c) también deberían tener mejores niveles de control lipídico (LDL), ya que ambas dimensiones suelen gestionarse en paralelo en el abordaje integral de la DM2, bajo protocolos comunes y con equipos multidisciplinarios. No obstante, factores como la adherencia farmacológica, el acceso a exámenes, la continuidad de la atención o la educación terapéutica pueden generar disociaciones en los resultados.

Gráfico 7.4

CCSS: Porcentajes de control glicémico, lipídico óptimo y número de atenciones en personas con DM2, según área de salud, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

Para facilitar la interpretación de los resultados, se aplicó un análisis basado en cuadrantes, utilizando como referencias las metas institucionales vigentes: un 52 % como meta para el control óptimo de hemoglobina glicosilada (eje vertical) y un 45 % para el control lipídico óptimo (eje horizontal). Estas metas permitieron clasificar a las áreas de salud en cuatro grupos, según su desempeño. En este caso, el tamaño de los círculos representa el número de atenciones según área de salud.

El primer grupo (superior derecho) corresponde a aquellas áreas que superan ambas metas, evidenciando un control clínico integral tanto en glicemia como en perfil lipídico. El segundo grupo (superior izquierdo) incluye a las áreas que logran un buen control de A1c, pero no alcanzan el objetivo en LDL, lo que podría reflejar un abordaje más centrado en el componente glicémico. El tercer grupo (inferior derecho) lo conforman aquellas áreas que cumplen la meta de control de LDL, pero presentan rezagos en el control de A1c. Finalmente, el cuarto grupo (inferior izquierdo) reúne a las áreas que no alcanzan ninguna de las dos metas, lo que representa un desafío importante para la gestión clínica de personas con DM2.

Mediante un análisis estadístico, se identificaron valores atípicos; es decir, áreas cuyo desempeño se aleja de forma significativa de la media del conjunto. Entre estas destaca San Pablo, ubicado en el cuadrante superior derecho, con resultados notables tanto en el control de A1c como de LDL, posicionándose así con un valor atípico positivo. También sobresalen San Francisco - San Antonio, San Sebastián – Paso Ancho y Barva, que presentan desempeños superiores al promedio en al menos uno de los dos indicadores.

En general, los resultados evidencian una concentración mayoritaria de áreas en el cuadrante inferior izquierdo, lo que indica que en la mayoría de las redes no se alcanzan las metas institucionales ni en el control glicémico ni en el control lipídico. Dentro de este grupo destacan áreas como Pérez Zeledón, Coronado, Horquetas – Río Frío, Alajuela Central, Matina, Guápiles y Sarchí, que presentan bajos porcentajes de control en ambas variables.

Estos resultados podrían estar reflejando limitaciones estructurales, barreras de acceso o deficiencias en la capacidad operativa local, por lo que su abordaje resulta fundamental para reducir brechas en la atención y fortalecer la calidad del seguimiento clínico de las personas con DM2. Adicionalmente, esta situación representa un desafío significativo para el primer nivel de atención, especialmente en aspectos como la adherencia terapéutica, la capacidad de seguimiento clínico y la disponibilidad oportuna de recursos diagnósticos.

Es importante señalar que, durante los diferentes talleres realizados, representantes de diversas áreas de salud destacaron como una estrategia la incorporación de especialidades como Medicina Familiar y Nutrición. En varios casos, estas especialidades han contribuido mediante modalidades de atención específicas, con el objetivo de sostener o mejorar los indicadores de control clínico en personas con diabetes.

Con el fin de profundizar en esta relación, se solicitó a la Dirección de Proyección de Servicios de Salud el listado de médicos especialistas por área de salud. De las 105 áreas analizadas:

- 67 cuentan con especialistas en Medicina Familiar.
- 65 disponen de un Servicio de Nutrición.

Para evaluar el impacto de estas especialidades en los resultados de control óptimo, se clasificaron las áreas en cuatro grupos:

- Áreas que cuentan solo con Medicina Familiar.
- Áreas que cuentan solo con Nutrición.
- Áreas que disponen de ambas especialidades.
- Áreas que no cuentan con ninguna de las dos.

Una vez establecidas estas categorías, se procedió al cálculo del cumplimiento en los indicadores de control óptimo, con el fin de estimar si la presencia de estas especialidades se asocia con mejores resultados en el manejo de la diabetes. Los hallazgos obtenidos se presentan en el Cuadro 7.2.

Cuadro 7.2

CCSS: Comportamiento de resultados de control óptimo según profesionales de apoyo en áreas de salud, 2024

(porcentajes)

Clasificación de profesionales en las áreas de salud	Cantidad de áreas	Control presión arterial óptimo (%)	Control glicémico óptimo (%)	Control lipídico óptimo (%)
Tienen solo Medicina Familiar	26	53,01	41,01	36,79
Tienen solo Nutrición	24	57,09	42,10	36,16
Tienen ambos	41	54,55	40,87	37,34
Ninguno	14	55,33	43,15	36,36
Resultados EPSS 2024	105	54,85	41,41	36,87

Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

Los resultados muestran que los indicadores de control óptimo en las áreas con al menos una especialidad, con ambas o sin especialidades son muy similares a los promedios globales, lo que indica que no hay una diferencia significativa atribuible únicamente a la presencia de Medicina Familiar o Nutrición.

De tal forma, se debe resaltar que contar con estos servicios no garantiza por sí solo un abordaje efectivo de la diabetes. La influencia real dependerá de cómo se implementen estrategias específicas en cada área de salud, las cuales deben estar enfocadas en:

- El manejo clínico integral, tanto farmacológico como no farmacológico.
- El monitoreo y ajuste oportuno de la medicación.
- El refuerzo del autocontrol, mediante atenciones individuales o programas grupales multidisciplinarios.
- La valoración integral de las personas en su contexto: familia, entorno, comorbilidades, y condiciones sociales y económicas.

En resumen, para lograr un impacto efectivo en el control de la diabetes, no basta con la disponibilidad de especialistas: es necesario fortalecer los procesos clínicos, educativos y comunitarios, asegurando un acompañamiento integral y continuo que realmente potencie el autocuidado y prevenga complicaciones.

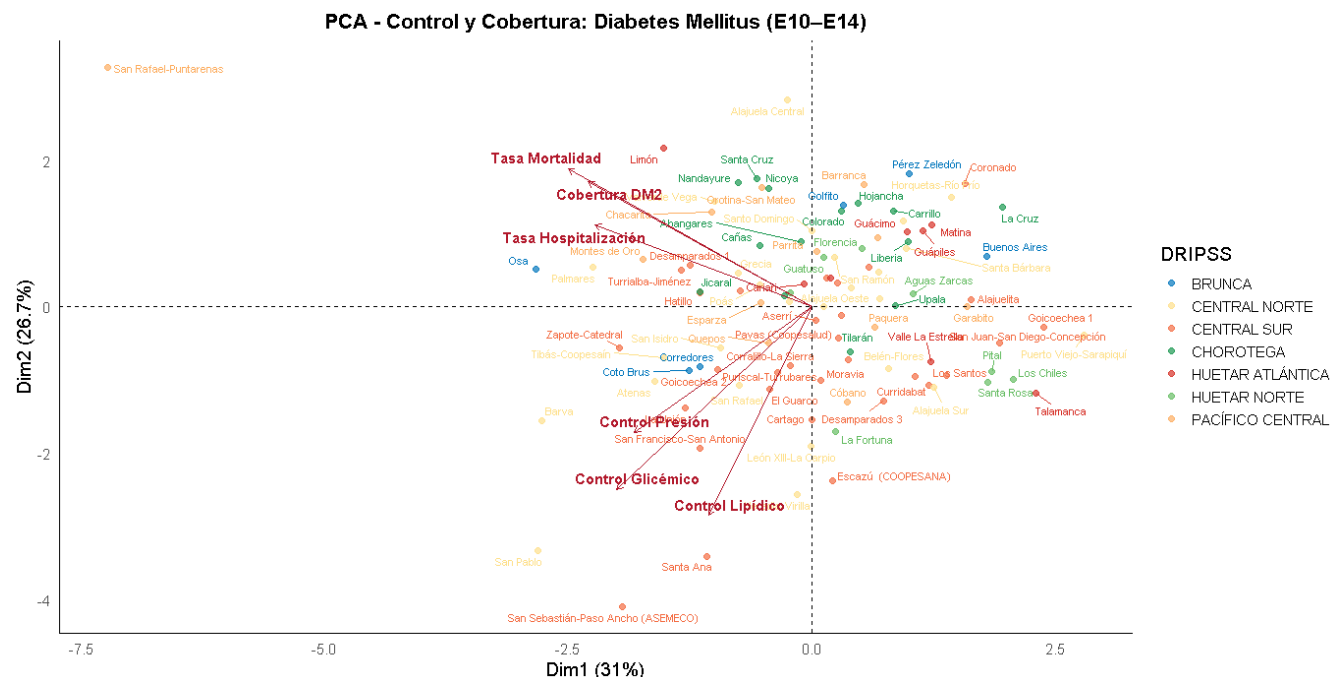
A continuación, se establece la relación entre las áreas de salud con bajos niveles de cumplimiento en los controles óptimos para el 2024 y el comportamiento que tuvieron en términos de tasas de mortalidad y hospitalizaciones anteriormente. Este análisis se fundamenta en los datos del *Perfil epidemiológico 2019 - 2023* y de la *EPSS 2024*, los cuales permiten visualizar la evolución en la prestación de servicios de salud a partir del análisis del comportamiento epidemiológico -hospitalizaciones y mortalidad- durante los cinco años previos. Este enfoque comparativo aporta una visión integrada del estado de salud poblacional y la efectividad del sistema de atención frente a la DM2:

- *Perfil epidemiológico 2019 – 2023*: ofrece una mirada retrospectiva sobre las tendencias en hospitalizaciones y mortalidad vinculadas a la diabetes en las diferentes áreas de salud durante cinco años.
- *EPSS 2024*: evalúa el nivel actual de prestación de servicios, poniendo en perspectiva cómo esas tendencias epidemiológicas del quinquenio previo han influido (o no) en la cobertura y la efectividad del control óptimo en el 2024.

Mediante esta articulación, que aunque no corresponda cronológicamente, se busca identificar si aquellas áreas con indicadores de control óptimo alejados de las metas también presentaron mayores tasas de hospitalización y mortalidad en el quinquenio anterior, lo que permitiría priorizar intervenciones y ajustar estrategias de atención para mejorar los resultados en salud y la calidad de vida de las personas con diabetes.

Gráfico 7.5

CCSS: DM2, comparación del porcentaje sin cobertura, sin control óptimo (2024), tasas y número de muertes (2019 - 2023), por área de salud (Indicadores DM2 -severidad-mortalidad-)



Fuente: CCSS-GM-DDSS-DCSS-2024.
 Elaborado por: CCSS-GM-DDSS-DCSS 2025.
 *Dim1 y Dim2: dimensiones variables lineales.

El gráfico anterior presenta un análisis de dispersión multivariable, que integra información de las áreas de salud en relación con cuatro indicadores clave: porcentaje de cobertura, porcentaje de control óptimo, tasa de hospitalización y tasa de mortalidad. Este análisis visual utiliza vectores (flechas) cuya dirección y longitud reflejan tanto la importancia como la influencia de cada variable en la varianza total de los datos. Las flechas más largas representan variables con mayor peso en la diferenciación entre las áreas.

Además, las áreas de salud que se orientan hacia una flecha tienden a tener valores más altos en dicha variable, y la convergencia entre flechas permite visualizar la relación entre indicadores.

La distribución de las áreas dentro de los cuadrantes permite identificar patrones importantes:

- Cuadrante superior izquierdo: se ubican las áreas de salud con altas tasas de hospitalización y mortalidad, muchas de las cuales, sin embargo, muestran niveles aceptables de cobertura. Esto sugiere que, aunque el acceso formal existe, la atención preventiva o el abordaje temprano de la enfermedad podría estar siendo insuficiente, lo que lleva a desenlaces más graves. Es probable que en estas zonas algunos factores, como calidad de la atención, adherencia clínica o continuidad del cuidado, estén limitando el impacto de la cobertura.
- Cuadrante inferior derecho: reúne las áreas con mayores porcentajes de control óptimo, cercanas a tasas intermedias de hospitalización y mortalidad. Estas áreas muestran un mejor desempeño en el control clínico de las personas con diabetes. No obstante, el hecho de que las tasas de hospitalización y mortalidad sigan siendo intermedias podría ser un indicativo de que hay casos no cubiertos. En estas áreas se requiere fortalecer la cobertura, la prevención de complicaciones, así como el abordaje integral.
- Cuadrante superior derecho: contiene áreas de salud con bajo porcentaje de control óptimo y altas tasas de mortalidad y hospitalización. Este grupo representa zonas críticamente vulnerables, que requieren intervenciones prioritarias, dado que se enfrentan simultáneamente a fallas en el seguimiento clínico y consecuencias severas de la enfermedad.
- Cuadrante inferior izquierdo: muestra áreas con baja cobertura, pero con tasas reducidas de hospitalización y mortalidad. Aunque esto podría interpretarse positivamente, también es posible que refleje una limitación en el acceso real a servicios y, por ende, un subregistro de eventos adversos o una falsa percepción de bajo riesgo.

Este análisis les permite a las áreas de salud y a las Direcciones de Red Integradas de Prestación de Servicios de Salud (DRIPSS) identificar con mayor claridad los perfiles de riesgo y enfocar sus esfuerzos de manera más precisa. La integración de datos epidemiológicos con indicadores de gestión clínica proporciona una base sólida para la toma de decisiones estratégicas, orientadas a:

- Reducir brechas en cobertura y control óptimo.
- Mejorar la calidad de vida de las personas con DM2.
- Disminuir tasas de hospitalización y mortalidad asociadas.

Un enfoque basado en datos, adaptado a las realidades locales y enfocado en el trabajo multidisciplinario, será clave para avanzar hacia un modelo de atención más efectivo, equitativo y sostenible.

Conclusiones

1. **Avances en cobertura con brechas persistentes en control clínico.** En 2024, la cobertura de atención a personas con DM2 presenta un avance positivo; sin embargo, este avance resulta insuficiente para cerrar la brecha existente en la calidad del control clínico.

2. **Cobertura no garantiza por sí sola mejores resultados de salud.** El análisis comparativo con el *Perfil epidemiológico 2019 – 2023* revela que una mayor cobertura no necesariamente se traduce en una reducción de hospitalizaciones o mortalidad, ya que las áreas de salud podrían tener altos porcentajes de cobertura, pero bajos porcentajes de control no óptimo. Esto subraya la importancia de fortalecer el seguimiento clínico, la atención integral de comorbilidades y el fomento del autocontrol en las personas usuarias.
3. **Zonas prioritarias en condición crítica.** Existen áreas de salud que presentan un perfil de alto riesgo, caracterizado por baja cobertura, bajo control óptimo y elevadas tasas de hospitalización y mortalidad durante el quinquenio anterior, lo que demanda una atención urgente y focalizada mediante intervenciones específicas.
4. **Resultados adversos a pesar de una cobertura favorable.** En zonas como San Rafael de Puntarenas, Limón, Montes de Oro y Santa Cruz, a pesar de contar con mejores niveles de cobertura, se observa una mayor mortalidad por DM2. Este hallazgo indica que el acceso a los servicios por sí solo es insuficiente; debe ir acompañado de estrategias clínicas efectivas y de un abordaje integral de los determinantes sociales que inciden en el control de la enfermedad.
5. **Avance en expansión de Ebáis, con desafíos operativos.** La incorporación de nuevos Ebáis entre el 2023 y el 2024 ha fortalecido la capacidad diagnóstica. No obstante, persiste el reto de alinear la calidad del seguimiento clínico y de laboratorio con este crecimiento, a fin de garantizar un impacto efectivo en los resultados de salud de la población con diabetes.
6. **Carga epidemiológica en ascenso.** Costa Rica registra aumentos anuales de casos nuevos por diabetes mellitus, y se debe prestar especial atención a las provincias de Guanacaste, Limón y Puntarenas, que concentran las tasas más elevadas.
7. **Control óptimo aún insuficiente.** Ninguno de los indicadores clave alcanzó las metas establecidas, lo que evidencia la necesidad de fortalecer las estrategias de seguimiento y manejo integral.
8. **Base diagnóstica fortalecida, pero con limitada traducción en control clínico.** Los porcentajes de realización de pruebas A1c y perfil lipídico reflejan una estructura adecuada de vigilancia. Sin embargo, la brecha entre el diagnóstico y el control efectivo demanda acciones más integrales para cerrar el ciclo clínico.
9. **Desigualdades geográficas en cobertura y resultados.** Se identificaron tres tipologías:
 - Sinergia positiva: alta cobertura acompañada de adecuada realización de pruebas diagnósticas.
 - Rezagos en ambas dimensiones: baja cobertura y limitada aplicación de pruebas.
 - Desfase clínico: bajo control clínico, pese a contar con buena cobertura y realización de pruebas.
10. **La eficiencia en la atención clínica depende de la coordinación del equipo de salud.** La disponibilidad de recursos como Medicina Familiar y Nutrición representa un valioso apoyo; sin embargo, tras el análisis efectuado se determinó que el impacto real en la mejora en el control metabólico de la persona diabética depende además de la coordinación clínica efectiva, el

seguimiento multidisciplinario con dichas especialidades y el abordaje centrado en los determinantes sociales de la salud.

En resumen, si bien se han alcanzado avances importantes en acceso y monitoreo, persiste la brecha entre la cobertura y el control clínico. El siguiente paso requiere estructurar procesos clínicos efectivos, mejorar las capacidades diagnósticas y terapéuticas a nivel local, y orientar recursos de forma estratégica para reducir las brechas en salud de las personas con DM2.

Recomendaciones

1. Fortalecer el abordaje clínico y el ajuste terapéutico.

- Implementar protocolos en la atención médica que orienten el ajuste oportuno del tratamiento farmacológico y no farmacológico, con base en los resultados de A1c, presión arterial y perfil lipídico, a fin de evitar la inercia terapéutica.
- Asegurar el abastecimiento continuo de medicamentos esenciales y pruebas de laboratorio clínico, en concordancia con los principios de acceso a tecnologías sanitarias establecidos por la OPS y la OMS.

2. Expandir y fortalecer la infraestructura diagnóstica.

- Para cada Ebáis nuevo se debe asegurar una capacidad de toma y procesamiento de muestras (A1c y perfil lipídico), garantizando el seguimiento oportuno.
- Implementar supervisiones periódicas de la capacidad instalada en relación con la demanda local, especialmente en áreas con baja cobertura o capacidad insuficiente.
- Garantizar la disponibilidad de cupos para atención de primera vez y seguimiento a las personas usuarias.

3. Adoptar modelos integrales de atención en equipo.

- Establecer equipos multidisciplinarios (Medicina Familiar, Nutrición, Psicología, Enfermería, Trabajo Social) que desarrollen las funciones de manera coordinada para el tratamiento integral, como recomienda la ADA.
- Desarrollar modalidades de atención grupal en educación terapéutica (como el modelo PINEC), integrando componentes educativos, prácticos y de soporte emocional, con respaldo en evidencia sobre su efectividad para reducir complicaciones.

4. Personalizar las intervenciones según el perfil de cada área de salud.

- Clasificar las áreas según su desempeño en cobertura y control clínico, con el objetivo de implementar estrategias diferenciadas que respondan a sus necesidades específicas:
 - Zonas críticas (baja cobertura, bajo control clínico y alta mortalidad): reforzar la presencia de recursos móviles, personal especializado y acciones comunitarias.
 - Zonas con cobertura adecuada, pero bajo control clínico: fortalecer la continuidad del cuidado, el seguimiento terapéutico y el empoderamiento de las personas usuarias.
 - Zonas con desempeño equilibrado: mantener los estándares alcanzados y replicar buenas prácticas.

- Incorporar en todas las estrategias los determinantes sociales locales, considerando aspectos como el acceso al transporte, el nivel educativo y las condiciones del entorno familiar.

5. Fortalecer la educación y la experiencia de las personas con diabetes.

- Involucrar a personas con experiencia vivida en DM2 en actividades de educación y diseño de programas.
- Fortalecer las herramientas de autocontrol, incluyendo la medición domiciliaria, el seguimiento de hábitos de vida y el acompañamiento psicológico, conforme a las guías de la OMS y la OPS.

6. Promover la activación comunitaria y la prevención en salud.

- Integrar iniciativas de promoción de la actividad física y alimentación saludable en los Ebáis y en las comunidades, en concordancia con las recomendaciones de la OPS.
- Ampliar campañas locales orientadas a la reducción del consumo de azúcares, fomentar alimentación saludable y educación en salud desde etapas tempranas, incluyendo el escenario escolar.

7. Garantizar el acceso tecnológico y el diagnóstico oportuno.

- Asegurar la disponibilidad de glucómetros, tiras reactivas y pruebas de A1c, como lo recomienda la OPS para la atención primaria.
- Evaluar e implementar el uso de tecnologías digitales y servicios de telemedicina, así como fortalecer el acceso a la plataforma EDUS en zonas de difícil cobertura, con el objetivo de mejorar el seguimiento clínico, la continuidad del cuidado y la adherencia al tratamiento.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. *Diabetes [Internet]*. Ginebra: OMS; 2021 [consultado el 27 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
2. Organización Panamericana de la Salud. *Pacto mundial contra la diabetes: implementación en la Región de las Américas [Internet]*. Ginebra: OMS; 2025 [consultado el 27 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes/pacto-mundial-contra-diabetes-implementacion-region-americas>
3. Ministerio de Salud. *Costa Rica registra 9.606 personas diagnosticadas con diabetes mellitus durante el 2024 [Internet]*. San José: MINSA; 2024. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/prensa/61-noticias-2024/1994-costa-rica-registra-9-606-personas-diagnosticadas-con-diabetes-mellitus-durante-el-2024>
4. Caja Costarricense de Seguro Social. *Vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular: tercera encuesta 2018*. San José: CCSS, EDNASSS; 2021.
5. Caja Costarricense de Seguro Social. *Guía para la atención de las personas diabéticas tipo 2*. San José: CCSS; 2020.

6. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 1. Improving care and promoting health in populations: standards of care in diabetes—2025. *Diabetes Care*. 2025; 48(1 Suppl 1): S14–S26.
7. Caja Costarricense de Seguro Social. *Perfil epidemiológico: morbilidad y mortalidad según áreas y regiones de salud 2019–2023*. San José: CCSS, Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud (DDSS); 2024.

Autoría

Realizado por Andrea Marín Madrigal y German Núñez Vanegas.

8. **Hipertensión: un reto multidimensional para el primer nivel de atención**

La hipertensión (HT) es el principal factor de riesgo de muerte por enfermedades cardiovasculares a nivel mundial, y estas, a su vez, son la principal causa de muerte en la mayoría de los países de las Américas (30 %). En el año 2021, del total de fallecimientos por esta causa, alrededor de 662 000 correspondieron a personas de 30 a 69 años, por lo que fueron consideradas muertes prematuras y evitables (1).

Por otro lado, se sabe que al menos el 30 % de la población de las Américas tiene presión arterial alta, y en algunos países ese porcentaje llega hasta el 48 %. En el caso de Costa Rica, esta cifra representa 4 de cada 10 personas en la población adulta. Del total de personas hipertensas, un 13 % desconoce su diagnóstico, y solo el 74 % de quienes conocen su padecimiento se lo trata (2).

Según datos preliminares de la Dirección de Vigilancia de la Salud del Ministerio de Salud, durante el año 2022 se registró una disminución del 19,6 % de nuevos casos notificados por HT, pasando de 20 436 casos en el 2021 a 16 424 en el 2022; sin embargo, se observó un aumento en el número de defunciones asociadas a la HT, contabilizando un total de 788 personas fallecidas durante el 2022, lo que representa un aumento del 16 % en comparación con el año 2021 (3).

En este punto cabe destacar que la HT también constituye un factor de riesgo importante para otras enfermedades que pueden producir mayor mortalidad, como es el caso del infarto al miocardio. La tasa de incidencia por cada 100 000 habitantes, registrada por notificación del evento (de HT), fue de 357,4 en el año 2018; 392,0 en el 2019; 278,3 en el 2020, y 381,7 en el 2021 (4).

En respuesta a todo lo anterior, el 31 de mayo del 2024, se publicó en el diario oficial La Gaceta el Decreto N°44466-S, en el cual se oficializó la “*Norma Nacional para la Atención de la Hipertensión Arterial en los Servicios de Salud*”, cuyo objetivo es establecer los lineamientos nacionales para el abordaje de la HTA en los servicios de salud, con el fin de contribuir con la reducción de la morbimortalidad por las enfermedades no transmisibles, en específico la HTA y sus secuelas (5).

En esa misma línea, se tiene claro que para tomar decisiones respecto a este y otros temas se necesita de información oportuna y veraz. Esto es lo que pretende aportar el análisis de los resultados de la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud (EPSS) al primer nivel de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) y a los tomadores de decisión.

Para el año 2024, la población estimada por la Dirección Actuarial y Económica (DAE) de la CCSS, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), asciende a 3 831 089 personas. De acuerdo con la última encuesta de factores de riesgo cardiovascular, realizada en el 2018 por la Subárea de Vigilancia Epidemiológica de la CCSS, se estima que el 37,2 % de esta población (1 425 165 personas) presenta una posible condición de HT (6). De este grupo, el 50 % (715 759 personas) accedió a los servicios de salud del primer nivel, lo que constituye la cobertura institucional. Este resultado se encuentra dos puntos porcentuales por debajo de la meta establecida para el periodo 2024-2028.

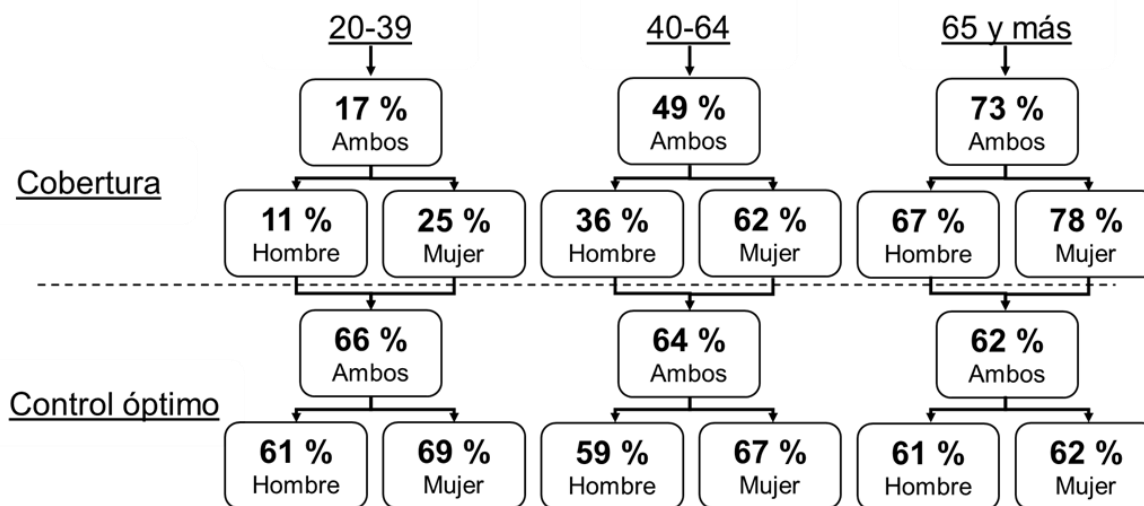
Del total de personas atendidas, el 63 % (449 397 personas) alcanzó cifras de control óptimo de presión arterial, situándose dos puntos porcentuales por debajo de la meta institucional. Estos resultados reflejan la influencia de múltiples determinantes, entre ellos: características individuales de la población (tanto modificables como no modificables), aspectos relacionados con la calidad y oportunidad de la prestación de los servicios de salud, así como condiciones del entorno que inciden en el acceso y adherencia al tratamiento.

Análisis de determinantes

1. Determinantes individuales asociados a la hipertensión

En la población de personas con HT atendidas en el primer nivel de atención de la CCSS en el 2024, se analizaron inicialmente las determinantes sexo y edad. En relación con el sexo, se identificó una razón de atención de 0,6 hombres por cada mujer (283 456 hombres vs. 432 305 mujeres). Esta diferencia también se refleja en la cobertura institucional de HT, donde los hombres alcanzaron un 38 %, mientras que las mujeres lograron un 64 %, evidenciando una brecha en el acceso a los servicios de salud (comportamiento semejante al mostrado por otros motivos de consulta). Esta diferencia se presenta, además, en el control óptimo de la presión arterial, donde los hombres obtuvieron un 60 % y las mujeres un 65 %.

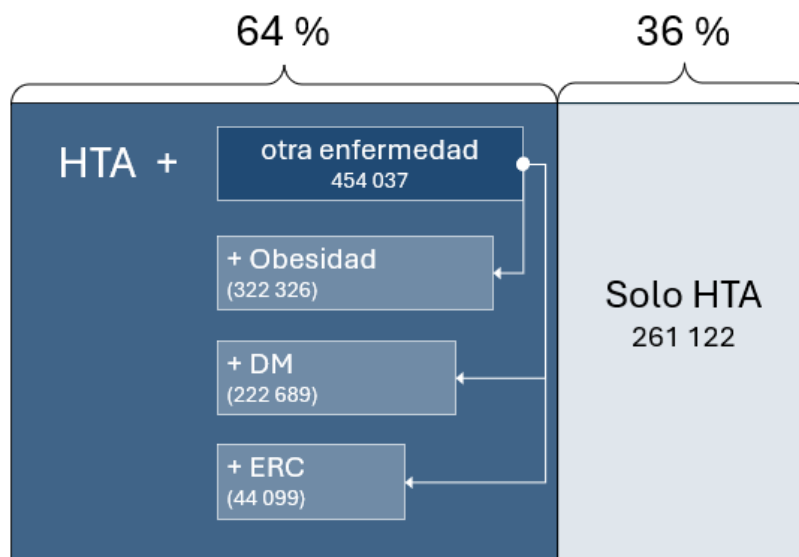
Respecto a la edad, se observó una tendencia creciente en la cobertura conforme se avanza en los grupos etarios, lo cual podría estar relacionado con una mayor frecuencia de contacto con los servicios de salud en edades avanzadas. Sin embargo, esta tendencia se invierte en el control óptimo de la presión arterial, el cual disminuye progresivamente con la edad, como se puede ver a continuación:



Una vez finalizado este proceso, se analizaron los determinantes relacionados a la comorbilidad. Específicamente, se investigaron tres: diabetes mellitus (DM), enfermedad renal crónica (ERC) y obesidad (IMC ≥ 30 kg/m²). En la Figura 8.1 se puede ver la cantidad de personas que representan cada uno de los determinantes del total de personas atendidas.

Figura 8.1

CCSS: Distribución de población atendida por HT en el primer nivel, según comorbilidades, 2024.
(Número y Porcentaje)



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

El análisis de la población atendida con diagnóstico de HT revela que el 64 % (454 037 personas) presentó al menos una comorbilidad; mientras que solo el 36 % (261 122 personas) tiene diagnóstico exclusivo de HT. Este hallazgo subraya la alta carga de enfermedades crónicas coexistentes en esta población, lo que implica un mayor seguimiento clínico y, por ende, una mayor demanda de recursos institucionales.

Entre las condiciones asociadas destaca la obesidad, presente en el 45 % (322 326 personas) de los casos, lo que la posiciona como el principal factor de riesgo modificable. Por otro lado, el 31 % (222 689 personas) presenta diagnóstico de diabetes mellitus (DM) y un 6 % (44 099 personas) asocia enfermedad renal crónica (ERC).

Estos datos evidencian la necesidad de fortalecer las estrategias de abordaje integral de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), con énfasis en la promoción de estilos de vida saludables, la prevención y el control metabólico; ya que se sabe que a más determinantes asociados, mayor dificultad para alcanzar el control óptimo de las cifras de presión arterial, y si estas son comorbilidades, los parámetros de control óptimo son más estrictos.

Así lo muestra el análisis, ya que el resultado del control óptimo general fue de 63 %; pero en los subgrupos fue menor: 51 % de las personas con HT y DM; 53 % de las personas con HT y ERC; y 60 % de las personas con HT y obesidad.

Una vez analizados estos determinantes en forma separada y considerando que las personas pueden asociar varios a la vez, se realizó el análisis combinándolos. De esta manera, se pudo determinar que

hay cambios en el control óptimo según las asociaciones que se presentan. Los resultados de este análisis se detallan en el Cuadro 8.1.

Cuadro 8.1

CCSS: Control óptimo de presión arterial en personas con HT, según los determinantes asociados, 2024

(Porcentajes)

Determinantes	Control óptimo (%)	
	Hombre	Mujer
HT	69	73
HT + Obesidad	62	69
HT + DM	54	57
HT + ERC	57	58
HT+ Obesidad + DM	44	51
HT +Obesidad + ERC	48	52
HT + DM + ERC	54	54
HT +Obesidad + DM + ERC	48	50

Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

Nuevamente se puede ver que a mayor cantidad de determinantes asociados, más se limita la posibilidad de alcanzar el control óptimo esperado de 65 %, y que los resultados varían según el determinante sexo. De manera que los resultados de control óptimo de presión arterial son mejores en las personas que no asocian otra enfermedad a su HT y en aquellas de sexo femenino. Por el contrario, son más bajos a medida que se asocian más enfermedades, sobre todo si se asocia a diabetes mellitus.

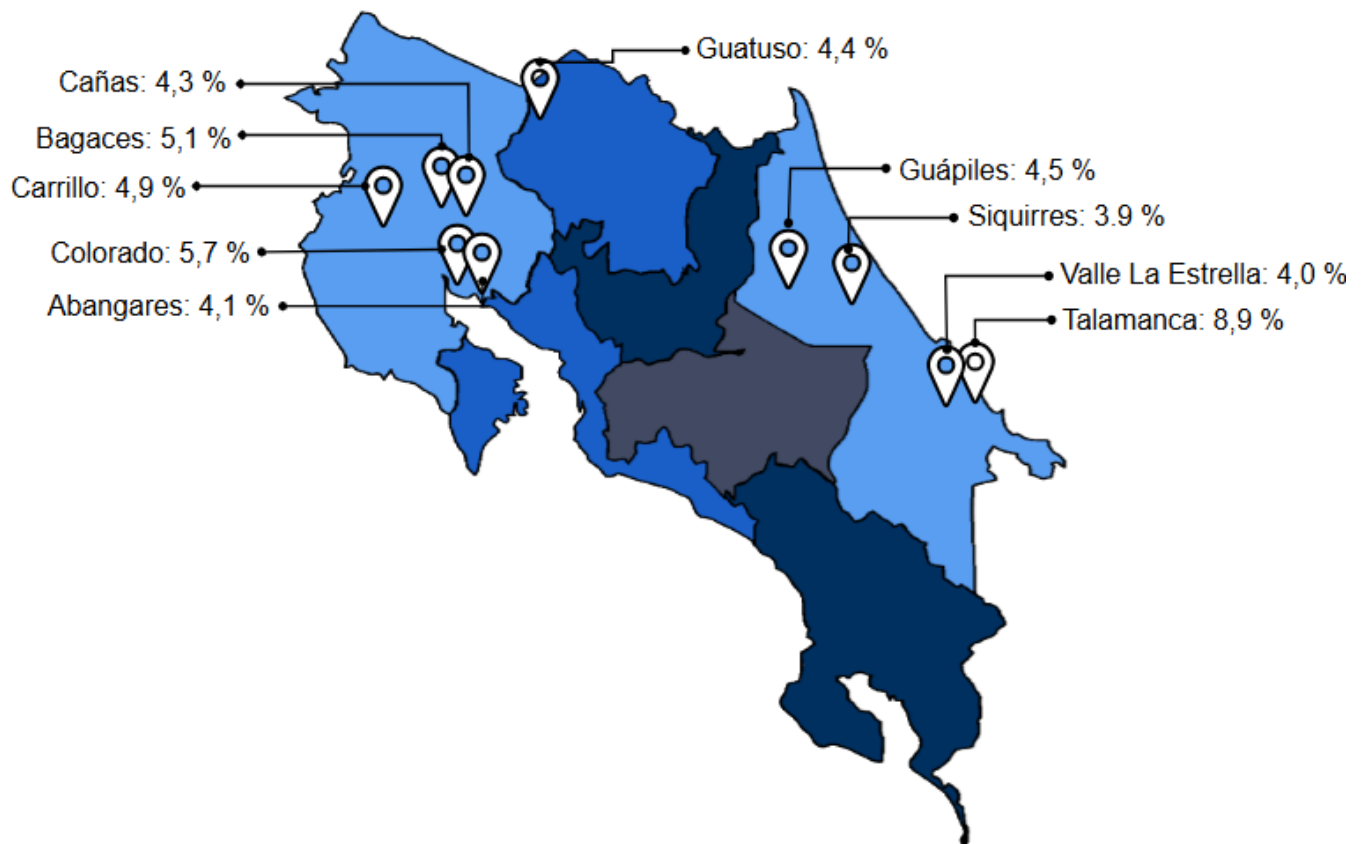
Al hacer este mismo análisis a nivel de las RIPSS, se encontró que la Huetar Atlántica presenta las proporciones más altas en: obesidad, con un 49 % de personas con un IMC igual o mayor a 30 kg/m²; enfermedad renal crónica, con un 6,4 %; y en personas con diabetes mellitus y enfermedad renal crónica asociada, con un 6 % (superando a la RIPSS Chorotega por poco, en estas dos últimas). Por su parte, la Pacífico Central es la que presenta mayor porcentaje de diabéticos entre sus hipertensos, con un 31 %.

La RIPSS que cuenta con el porcentaje más alto de hipertensos con los tres determinantes asociados (DM, ERC, obesidad) es la Huetar Atlántica (3,25 %), seguida de la Chorotega (2,96 %) y, por último, la Huetar Norte (1,66 %). Esto podría explicar por qué sus resultados de control óptimo son los más bajos entre las RIPSS: 60,64 %, 58,96 % y 60,65 %, respectivamente.

El comportamiento anterior se explica aún mejor al analizar los datos a nivel de áreas de salud, ya que cuatro áreas de la RIPSS Huetar Atlántica, cinco de la Chorotega y una de la Huetar Norte, están entre las que más asocian todos esos factores (utilizando el percentil 90), como se evidencia en la siguiente figura.

Figura 8.2

CCSS: Mapa de áreas de salud con mayor porcentaje de personas con HT y tres enfermedades asociadas, según Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

2. Determinantes de los servicios de salud asociados a la hipertensión

En lo que respecta a los determinantes relacionados a los servicios de salud, se tiene que 11 882 personas no contaban con registro de las cifras de presión arterial. Esto puede deberse a omisión por parte del personal de salud o a que todavía hay algunos centros de salud sin conectividad al EDUS/SIES.

Por otra parte, se encontró que 460 personas tenían registros incoherentes de sus cifras de presión arterial, lo que muestra deficiencias en la calidad del registro de datos. Aunque también podría deberse a la mala técnica de tomado de la presión arterial, un problema común identificado nivel internacional (OMS). Sin embargo, la comprobación de este hecho escapa actualmente de las capacidades de evaluación de esta dirección.

Además de lo anterior, existen otros aspectos relacionados con estos determinantes, los cuales fueron identificados en los talleres efectuados con las áreas de salud evaluadas:

- a. Saturación de agendas: el agendamiento web a 10 días ha provocado que no existan espacios suficientes para citar pacientes en condiciones especiales, a pesar de que se trata de sustituir la mayor cantidad posible de personas, debido al ausentismo.
- b. Inercia terapéutica: en algunas de las áreas de salud, los representantes han identificado pacientes con cifras de presión arterial elevada en múltiples consultas y sin una modificación del tratamiento médico, a pesar de necesitarlo.
- c. Desabastecimiento de medicamentos: durante el 2024 se dio el desabastecimiento de algunos medicamentos, sobre todo los diuréticos, en el caso de la HT.
- d. Problemas de conectividad: todavía existen lugares de visita periódica (PVP) que no presentan conectividad en las áreas de salud, además de que persisten los problemas de conexión con “caídas” frecuentes del EDUS, lo que conlleva el registro de las consultas en el expediente físico, sin poder tener acceso a esa información de manera automatizada.
- e. Falta de personal (Asistentes Técnicos de Atención Primaria -ATAPS-, médicos, personal de apoyo): actualmente hay una escasez de ATAPS, por lo cual la cantidad de visitas domiciliarias es reducida y esto dificulta las labores de tamizaje de pacientes en escenarios fuera de los servicios de salud (EFES). Por otra parte, no todas las áreas de salud cuentan con nutricionista, médico de familia y otras disciplinas de apoyo; y en algunos casos la capacidad de sustituir personal es reducida.
- f. Escasa implementación de la atención farmacéutica: no todas las áreas cuentan con esta, ya sea por carencia de farmaceutas o por falta de espacio físico para realizar la atención. Esto tiene gran relevancia, por cuanto se ha demostrado que los programas de atención farmacéutica ayudan a mejorar el control de las cifras tensionales en los pacientes, al mejorar su adherencia al tratamiento.
- g. Falta de espacios para fomentar la promoción de estilos de vida saludable: no todas las áreas de salud cuentan con promotor de la salud, y los espacios de agenda para labores distintas a la atención directa a las personas por otros profesionales fueron reducidas, por lo que los espacios destinados a la educación y la promoción de estilos de vida saludable son pocos.
- h. Tamaño de la población asignada y la población por Ebáis: ambos son determinantes y presentan una correlación inversa con los resultados de cobertura (de -0,30 y -0,43, respectivamente). De tal forma, a mayor población y mayor población asignada por Ebáis, hay una mayor tendencia a presentar coberturas bajas (menos acceso a los servicios de salud).

En este tema, también se debe considerar que algunas pirámides poblacionales no se ajustan a la población adscrita, lo cual favorece a algunas áreas de salud y va en detrimento de otras. Esto se puede deber, en parte, al bajo porcentaje de cobertura del Censo Nacional de Población y Vivienda de Costa Rica 2022 (48,3 % en relación con el 93,6 % del 2011); así como a condiciones particulares de migración interna y externa.

- i. Desactualización de lineamientos institucionales: las guías institucionales vigentes son del 2009. En contraste, la OMS tiene guías de manejo y parámetros de control que se modifican periódicamente. El Ministerio de Salud, por su parte, actualizó en el 2024 la “*Norma Nacional para la Atención de la*

Hipertensión Arterial en los Servicios de Salud"; sin embargo, esta no se relaciona ni con las guías institucionales vigentes ni con lo recomendado por la OMS, lo que genera confusión.

3. Determinantes del entorno asociados a la hipertensión

Además de los determinantes individuales y los de los servicios de salud, están los determinantes del entorno, entre los cuales destacan los siguientes:

- a. Social: se encontró una correlación positiva moderada de 0,32 entre los índices de desarrollo social (IDS) y los resultados de control óptimo. Sin embargo, esta no explica los resultados extremos de los indicadores de HT, ya que las cinco áreas de salud con coberturas más bajas mostraron IDS medios, bajos y muy bajos, mientras que las de resultados más elevados presentaron IDS medios y bajos. Para el control óptimo de las cifras de presión arterial, las que obtuvieron resultados más bajos presentan IDS medios y bajos y las de resultados elevados, IDS altos, medios y bajos.
- b. Cultural: las costumbres inciden en los resultados y así lo expresan predominantemente las áreas de salud con alta cantidad de población indígena. Las 2 933 personas con HT que se identificaron de esta forma (categoría de grupo: indígena) tienen un control óptimo ocho puntos porcentuales por debajo del resultado institucional.
- c. Económico: en el caso de las personas con una alta capacidad económica, estas pueden optar por atenciones privadas, estudios y medicamentos variados. Mientras que las personas con capacidad económica reducida tienen dificultad hasta para contar con el dinero para asistir a una cita o mejorar sus condiciones nutricionales.
- d. Ambiental: las condiciones climatológicas de algunas zonas, la dispersión geográfica, los lugares de difícil acceso o lejanos a los centros de atención, juegan un papel activo en las posibilidades de acceder a los servicios de salud.
- e. Tecnológico: la brecha digital influye en la capacidad de acceder a los servicios y de poder brindar mayores facilidades a la población para su atención, ya que cada día se generaliza más el uso de sistemas informáticos para agendar citas, brindar recordatorios y educación en salud.

Conclusiones

De todo lo indicado anteriormente, se desprenden las siguientes conclusiones:

1. Las mujeres acceden más a los servicios y logran un mejor control óptimo de sus cifras de presión arterial.
2. El acceso a los servicios es menor en las edades tempranas, por lo que alcanzar coberturas altas es un reto en estas poblaciones con HT.
3. Un 64 % de las personas con HT presentan algún otro factor de riesgo (determinantes: DM, ERC u obesidad), lo que dificulta alcanzar valores óptimos de presión arterial.

4. A nivel institucional hay espacios de mejora, sobre todo en los temas de actualización de normas, implementación de los programas de atención farmacéutica, dotación de recurso humano, optimización de la conectividad y estabilidad de la red para el uso del EDUS, ajustes al agendamiento de citas web a 10 días, reorganización de los porcentajes de tiempo asignado para atención directa y otras actividades (espacios para promoción y prevención en salud).
5. Las RIPSS Chorotega y Huetar Atlántica son las que presentan los controles óptimos más bajos a nivel institucional, con 58,96 % y 60,61 % respectivamente, siendo a su vez las que presentan mayor porcentaje de personas con HT que asocian las tres enfermedades -obesidad, diabetes mellitus y enfermedad renal crónica- (2,96 % y 3,25 %, respectivamente).
6. El área de salud de Talamanca es prioritaria, ya que reúne muchos de los determinantes (poblacionales, de los servicios de salud y del entorno) que limitan el acceso a los servicios y la posibilidad de un mejor control óptimo en las personas con HT.

Recomendaciones

A modo de recomendación, para mejorar la calidad de la atención y los resultados de la evaluación, se establecen los siguientes puntos:

1. Priorizar intervenciones en grupos con menor acceso, especialmente hombres y personas jóvenes, así como realizar campañas de sensibilización dirigidas a la población masculina, para mejorar su participación en los servicios de salud.
2. Priorizar la prevención y el manejo de la obesidad, la diabetes mellitus y la enfermedad renal crónica, mediante programas de educación en salud y promoción de estilos de vida saludables, en coordinación con el Ministerio de Salud.
3. Fortalecer los equipos interdisciplinarios, para abordar de forma coordinada los determinantes modificables y no modificables.
4. Revisar y armonizar las guías clínicas institucionales con las recomendaciones más recientes de la OMS y el Ministerio de Salud, estableciendo un proceso periódico de revisión y actualización normativa.
5. Fortalecer la supervisión clínica y la actualización continua del personal en el manejo de la HT.
6. Establecer alertas clínicas en el EDUS para identificar pacientes con cifras persistentemente elevadas sin diagnóstico o ajuste terapéutico.
7. Mejorar la conectividad tecnológica, priorizando la inversión en infraestructura digital en zonas con baja conectividad.
8. Fortalecer el quehacer de las RIPSS y de las áreas de salud con información basada en datos, de manera que se prioricen las que tienen mayor carga de comorbilidad (ej. Huetar Atlántica, Chorotega y Huetar Norte).

9. Implementar planes de mejora específicos en áreas de salud con bajo desempeño en cobertura y control óptimo.
10. Promover la implementación de servicios de atención farmacéutica en todas las áreas de salud.
11. Revisar el modelo de agendamiento de citas web a 10 días, para permitir espacios flexibles destinados a pacientes con condiciones especiales o de alto riesgo; e implementar estrategias para reducir el ausentismo, como recordatorios automatizados y confirmación de citas.
12. Mejorar la planificación y logística de abastecimiento, especialmente de medicamentos esenciales, como los diuréticos.

Referencias bibliográficas

1. Organización Panamericana de la Salud. *Hipertensión* [Internet]. OPS. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/hipertension>
2. Caja Costarricense de Seguro Social. *Cada hora se detectan cuatro personas con hipertensión arterial en el país* [Internet]. San José: CCSS; 2023. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/index.php/noticia?v=cada-hora-se-detectan-cuatro-personas-con-hipertension-arterial-en-el-pais>.
3. Ministerio de Salud. *Casos notificados de hipertensión arterial disminuyen un 19,6% durante 2022* [Internet]. San José: MINSa; 2023. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/prensa/60-noticias-2023/1592-casos-notificados-de-hipertension-arterial-disminuyen-un-19-6-durante-2022>
4. Ministerio de Salud. *Política de Salud 2023-2033 y su Plan de Acción* [Internet]. San José: MINSa; 2024. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/ministerio-de-salud/planes-y-politicas-institucionales/politica-nacional-de-salud-2023-2033/7508-politica-nacional-de-salud-2023-2033/file>
5. Ministerio de Salud. *Salud oficializa Norma Nacional de atención integral de la hipertensión arterial en los Servicios de Salud* [Internet]. San José: MINSa; 2024. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/prensa/61-noticias-2024/1956-salud-oficializa-norma-nacional-de-atencion-integral-de-la-hipertension-arterial-en-los-servicios-de-salud#:~:text=En%20Costa%20Rica%2C%20seg%C3%BAn%20la, personas%20padecen%20de%20hipertensi%C3%B3n%20arterial>
6. Caja Costarricense de Seguro Social. *Vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular: tercera encuesta 2018*. San José: CCSS, EDNASSS; 2021.

Autoría

Realizado por Paul Ernesto Araya Vega.

9. Tamizaje por medio de PAP-VPH y determinantes sociales: análisis institucional para la eliminación del cáncer de cuello uterino como problema de salud pública

Un mundo sin cáncer de cuello uterino es el objetivo que busca alcanzar la Organización Mundial de la Salud (OMS); aunque para algunos parezca algo irreal, ese es el futuro al que se quiere llegar. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que la eliminación de este cáncer está dirigido a su existencia como problema de salud pública, por lo que el objetivo es que ya no sea tan frecuente; es decir, que se llegue a una tasa de incidencia de cuatro por 100 000 mujeres al año (1).

La *Estrategia mundial para acelerar la eliminación del cáncer del cuello uterino como problema de salud pública* (1), lanzada por la OMS en el 2020 para lograr este objetivo, es conocida también como 90-70-90, debido a las metas propuestas:

- 90 % de niñas vacunadas contra el virus del papiloma humano (VPH) antes de cumplir 15 años.
- 70 % de las mujeres examinadas mediante una prueba de alta precisión antes de los 35 años y una vez más antes de los 45 años.
- 90 % de las mujeres diagnosticadas con cáncer de cuello uterino reciben tratamiento.

De acuerdo con lo indicado en el documento en mención, el cáncer de cuello uterino “sigue siendo uno de los tipos de cáncer más comunes y una de las causas de muerte por cáncer entre mujeres de todo el mundo” (1); además, se estima que la tasa de incidencia pasará a 700 000 casos en el 2030, si no se realiza nada al respecto.

Actualmente, la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino no se distribuyen de manera equitativa a nivel mundial. Las tasas más elevadas se registran en regiones como África Subsahariana, América Central y Asia Sudoriental, lo cual se asocia principalmente a determinantes sociales y económicos. Entre estos destacan la pobreza, las desigualdades en el acceso a servicios de salud y los sesgos de género, factores que limitan la prevención, el diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado de esta enfermedad (2).

No obstante, este panorama puede transformarse gracias a los avances en tecnologías de tamizaje y tratamiento, que ofrecen una oportunidad real para prevenir el cáncer de cuello uterino. La detección en etapas tempranas, acompañada de un tratamiento oportuno y eficaz, permite alcanzar una resolución clínica satisfactoria. Bajo estas condiciones, y con una implementación sostenida de estrategias de prevención, este tipo de cáncer podría convertirse en el primero en ser eliminado como problema de salud pública a nivel mundial (3).

En el contexto nacional, el Ministerio de Salud (MINSAL) ha reconocido el cáncer de cuello uterino como un problema prioritario de salud pública. De acuerdo con este ente, dicha neoplasia ocupa el tercer lugar en incidencia y el cuarto en mortalidad entre las mujeres en Costa Rica (4-5). En respuesta a esta situación, en diciembre de 2023 se instauró la “*Norma nacional para el manejo del cáncer cervicouterino en los servicios de salud*” (6), oficializada por medio del Decreto Ejecutivo N° 44261-S -que derogó a la instaurada en el año 2006 mediante el Decreto Ejecutivo N° 33119-S- (7); de esta forma, se actualizó su contenido con base en los avances científicos del tema.

Esta nueva normativa establece una diferenciación en la estrategia de tamizaje según grupo etario. Para las mujeres de 20 a 29 años, se mantiene el uso del Papanicolaou (PAP), ya sea mediante citología convencional o de base líquida. En el grupo de 30 años y más, se incorpora progresivamente la prueba

de detección del virus del papiloma humano (VPH), según las recomendaciones internacionales y los avances tecnológicos en la materia.

En concordancia con los lineamientos establecidos por el MINSA, la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), como ente prestador de servicios de salud pública, incorporó la atención del cáncer cervicouterino dentro de la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud (EPSS). Esta inclusión se realizó con base en los decretos vigentes y sus actualizaciones, integrando indicadores específicos que han evolucionado conforme a los avances científicos y normativos en la materia.

Como resultado de estos cambios, la metodología de evaluación de esta intervención fue ajustada para reflejar las nuevas directrices en tamizaje. En particular, el Decreto Ejecutivo vigente instruyó a la CCSS a iniciar la implementación progresiva de la prueba de detección del VPH, otorgando un plazo de 18 meses para su adopción en el primer nivel de atención. Este proceso continúa en desarrollo y representa un cambio significativo en la estrategia institucional para la prevención del cáncer cervicouterino.

Tomando en cuenta lo anterior, en el presente informe se abordan dos aspectos principales; el primero, se refiere a la cobertura de tamizaje para cáncer de cuello uterino, en el marco de la estrategia global 90-70-90. En este contexto, el presente documento se enfoca específicamente en la meta del 70 % de cobertura, la cual ha sido adoptada oficialmente por el MINSA mediante decretos, y por la CCSS a través de la Coordinación Técnica del Cáncer, como parte de sus compromisos institucionales en salud pública.

El segundo eje de análisis se centra en la relación entre la cobertura del tamizaje y los determinantes sociales y económicos, para profundizar en la comprensión de las desigualdades territoriales en el acceso a esta intervención preventiva. Para ello, se utiliza el Índice de Desarrollo Social (IDS), elaborado en el 2023 por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) (8).

Cobertura de tamizaje de cáncer de cuello uterino

Para su cálculo desde la producción realizada en la CCSS, se consideraron los siguientes aspectos:

- Población base: la población objetivo para el tamizaje se obtuvo del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) de Costa Rica, y fue distribuida por la Dirección Actuarial de la CCSS por áreas de salud.
- Grupos etarios evaluados: la intervención se dirige a mujeres en los rangos de edad de 20 a 29 años y de 30 a 64 años.
- Frecuencia del tamizaje: actualmente, la periodicidad del tamizaje en ambos grupos etarios es bienal. No obstante, se prevé que esta frecuencia se modifique de bienal a quinquenal en el grupo de 30 a 64 años, una vez que la prueba de VPH sea implementada de manera integral en el primer nivel de atención (PNA) de la CCSS.
- Fuente de datos de tamizaje: los datos utilizados para el cálculo de cobertura provienen de los cubos de tamizajes, procedimientos y citologías, específicamente del primer nivel de atención. Entre estos, el cubo de citologías tiene mayor peso, ya que se alimenta del Sistema Integrado de Citologías (SICI) e incluye variables relevantes como el tipo de tamizaje realizado.

Con base en la metodología de evaluación y los datos extraídos, se determinó que la cobertura institucional de tamizaje fue de 28,23 % para el grupo de 20 a 29 años y de 35,41 % para el grupo de 30 a 64 años. Ambos valores muestran una brecha considerable entre la meta institucional (70 %) y el resultado obtenido, lo que evidencia la necesidad de fortalecer las estrategias de tamizaje para alcanzar los objetivos propuestos.

Posterior al cálculo institucional, se aplicó la misma metodología para obtener la cobertura por áreas de salud, agrupando los datos según corresponde. Los resultados obtenidos muestran amplia variabilidad entre los distintos centros, tanto en el grupo de mujeres de 20 a 29 años (PAP), como en el grupo de 30 a 64 años (PAP-VPH). A continuación, se presenta el detalle de las coberturas registradas:

- Grupo etario de 20 a 29 años (PAP):
 - Mayor cobertura: 59,74 %
 - Menor cobertura: 16,71 %
 - Rango de variación: 43,03 puntos porcentuales

- Grupo etario de 30 a 64 años (PAP-VPH):
 - Mayor cobertura: 59,36 %
 - Menor cobertura: 17,49 %
 - Rango de variación: 41,87 puntos porcentuales

Los resultados de cobertura se agruparon luego en intervalos de 10 puntos porcentuales, con el fin de facilitar la interpretación de su distribución general. Esta agrupación se estructuró en rangos que inician en un 10 % y culminan en un 60 % de cobertura.

Estos hallazgos permiten visualizar concentraciones específicas de áreas de salud con coberturas similares dentro de los grupos etarios analizados. El resultado de la agrupación de las áreas de salud por porcentaje de cobertura y grupo etario es el siguiente:

Porcentaje de cobertura	20-29 años	30-64 años
De 10 a 19	9	2
De 20 a 29	56	19
De 30 a 39	27	51
De 40 a 49	11	22
De 50 a 59	2	11

Esta distribución de las áreas de salud revela patrones diferenciados entre los grupos etarios de 20 a 29 años y de 30 a 64 años. En el grupo de 20 a 29 años, la mayoría de las áreas de salud (un total de 83) se concentran en los rangos de cobertura entre el 20 % y el 39 %, lo que indica una tendencia general hacia coberturas medias -en relación con todo el grupo-, aunque con presencia de casos con coberturas muy bajas (nueve áreas en el rango de 10 a 19 %).

En contraste, el grupo de 30 a 64 años muestra una distribución más equilibrada y con una mayor proporción de áreas en los rangos superiores: 73 áreas se ubican entre el 30 % y el 49 %, y 11 alcanzan coberturas entre el 50 % y el 59 %. Esta diferencia sugiere una mejor cobertura para este grupo, posiblemente asociada a una mayor demanda o priorización en la atención.

Además, se identifican casos extremos en ambos grupos, siendo más notables las áreas con coberturas bajas en el grupo de 20-29 años, lo que podría señalar desafíos específicos en el acceso o la captación de esta población.

En el contexto general de los resultados obtenidos, se evidencia en primer lugar que ninguna de las áreas de salud evaluadas alcanza la meta institucional del 70 % de cobertura en tamizaje para cáncer de cuello uterino. En segundo lugar, se identifican brechas considerables entre áreas de salud, lo que refleja una distribución desigual en el acceso y la participación en esta intervención preventiva. Estos hallazgos subrayan la necesidad de diseñar e implementar estrategias diferenciadas y focalizadas, que respondan a las particularidades territoriales y sociales de cada región, con el fin de avanzar hacia una cobertura más equitativa y efectiva.

Relación del Índice de Desarrollo Social (IDS) con la cobertura de tamizaje de cáncer de cuello uterino

Para relacionar los resultados de tamizaje con el IDS, cabe reiterar que el MIDEPLAN actualizó en el 2023 la metodología para el cálculo de este índice, incorporando un total de 20 indicadores distribuidos en cinco dimensiones clave: economía, participación electoral, salud, educación y seguridad (8). Esta nueva metodología permite una aproximación más integral y actualizada a las condiciones sociales y económicas de los territorios, facilitando el análisis de inequidades en el acceso a servicios de salud preventiva.

El resultado del IDS se clasifica en dos niveles de desarrollo relativo; el segundo se subdivide en tres niveles, según el rango, como se muestra a continuación:

- Mayor desarrollo relativo: de 100 a 76,70
- Menor desarrollo relativo:
 - Nivel medio: de 76,69 a 60,48
 - Nivel bajo: de 60,47 a 43,56
 - Nivel muy bajo: de 43,55 a 0,00

Es importante señalar que estos rangos no representan valores absolutos de desarrollo; el valor 100 no implica un cantón completamente desarrollado ni el valor 0 representa ausencia total de desarrollo. Estos valores corresponden, respectivamente, al cantón con el mayor y el menor resultado dentro del conjunto evaluado.

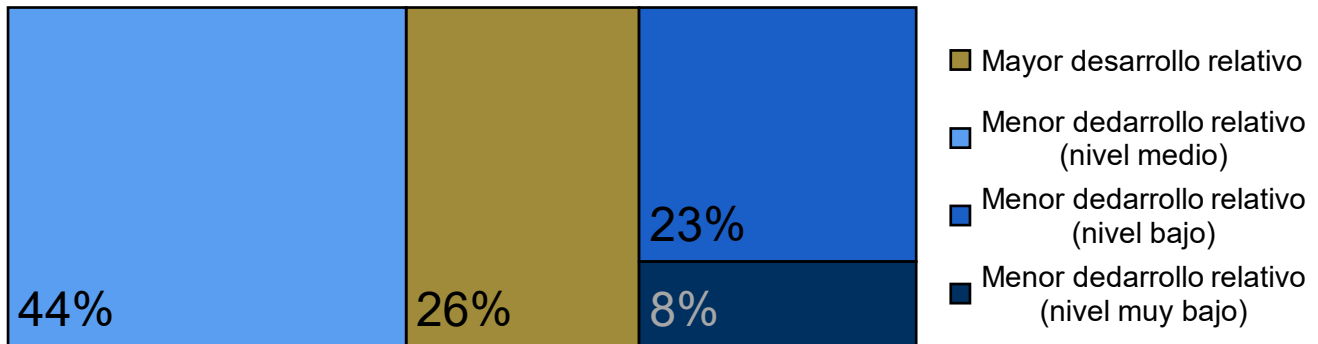
Los resultados del IDS por distrito se vincularon con las áreas de salud correspondientes, utilizando un promedio ponderado de la población adscrita, ya que las áreas de salud pueden estar conformadas por varios distritos o tener también fracciones de distritos (9); permitiendo así su distribución según los niveles de desarrollo definidos.

A nivel institucional, se observó que la mayor proporción de áreas de salud se encuentra en el grupo de menor desarrollo relativo, nivel medio, lo que tiene implicaciones relevantes para la planificación de esta intervención (Gráfico 9.1).

Gráfico 9.1

CCSS: Distribución de áreas de salud según clasificación del IDS, PNA, 2024

(Porcentajes)



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

Una vez determinado el IDS para cada una de las 105 áreas de salud, se procedió a analizar su relación con la cobertura del tamizaje de cáncer de cuello uterino. Desde una perspectiva de acceso a servicios, se anticipa una correlación inversa entre ambas variables; esto debido a que en las áreas con un IDS más elevado, la población tiende a contar con mayores niveles de ingreso y un acceso más amplio a servicios de salud privados, lo cual podría disminuir la utilización de servicios preventivos provistos por el sistema público. Por el contrario, en zonas con menor desarrollo, la población depende en mayor medida de la oferta institucional, lo que se traduce en una mayor captación dentro de los programas de tamizaje ofrecidos por la CCSS.

Al realizar el análisis estadístico, este evidenció una correlación inversa de magnitud moderada entre el IDS y la cobertura de tamizaje. Específicamente, se observó un coeficiente de correlación de -0,3 para el grupo etario de mujeres entre 20 y 29 años, y de -0,5 para el grupo de 30 a 64 años, lo que sugiere una relación más pronunciada en el segundo grupo.

Con el fin de profundizar en esta relación inversa entre el IDS y la cobertura de tamizaje, se procedió a clasificar los datos en cuartiles basados en los niveles de cobertura observados en cada grupo etario. Esta clasificación permite identificar patrones más específicos, al comparar grupos de áreas de salud con diferentes niveles de acceso al tamizaje (Cuadro 9.1).

El cuartil I agrupa las áreas con menor cobertura de tamizaje, mientras que el cuartil IV incluye aquellas con mayor cobertura. Para cada cuartil se calculó el promedio de cobertura y el IDS promedio ponderado correspondiente, lo que permite observar cómo varía el desarrollo social en función del acceso a los servicios preventivos. Esta desagregación por cuartiles facilita una interpretación más matizada de la relación entre las condiciones sociales y la utilización de servicios de salud, y permite identificar posibles desigualdades que podrían estar influyendo en los patrones de cobertura.

Cuadro 9.1

CCSS: Relación entre la cobertura de tamizaje para cáncer de cuello uterino y el IDS, según cuartiles de cobertura en mujeres de 20 a 29 y de 30 a 64 años, PNA, 2024

	Cuartil	Cobertura promedio	IDS promedio
Mujeres de 20-29 años	I	20,95	73,91
	II	25,72	69,43
	III	30,02	65,74
	IV	38,84	60,92
Mujeres de 30-64 años	I	27,61	75,74
	II	32,84	73,67
	III	38,51	64,28
	IV	48,87	59,70

Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

Los resultados presentados en el cuadro refuerzan la relación inversa entre la cobertura de tamizaje y el IDS, previamente evidenciada mediante el análisis de correlación. Esta relación, lejos de ser inesperada, es coherente con la estructura del sistema de salud costarricense, en el cual las zonas con menor desarrollo social suelen depender en mayor medida de los servicios públicos de salud; mientras que en las zonas con mayor IDS existe una mayor disponibilidad y uso de servicios privados.

En el grupo de mujeres de 20 a 29 años, el IDS promedio disminuye de 73,91 en el cuartil I (menor cobertura) a 60,92 en el cuartil IV (mayor cobertura). Esta diferencia de 12,99 puntos sugiere que las mujeres jóvenes en territorios con menor desarrollo social están accediendo en mayor proporción a los servicios públicos de tamizaje, posiblemente como resultado de estrategias institucionales dirigidas a poblaciones prioritarias.

En el grupo de mujeres de 30 a 64 años, esta relación es aún más marcada: el IDS promedio desciende de 75,74 en el cuartil I a 59,70 en el cuartil IV. Este patrón indica que las zonas con menor desarrollo social presentan una cobertura de tamizaje significativamente más alta, lo cual puede atribuirse a una mayor dependencia del sistema público de salud, que ha fortalecido sus esfuerzos de detección temprana en estas comunidades.

Estos hallazgos refuerzan el hecho de que el sistema público ha logrado una mayor penetración en zonas de menor desarrollo, donde la oferta privada es limitada. No obstante, también plantean la necesidad de mejorar los mecanismos para atraer a la población hacia los servicios públicos en zonas de mayor desarrollo, lo que mejoraría la cobertura de tamizaje. Asimismo, se destaca la importancia de continuar fortaleciendo las estrategias de equidad territorial en salud, asegurando que todas las mujeres, independientemente de su contexto socioeconómico, tengan acceso oportuno y efectivo a los servicios de prevención del cáncer de cuello uterino.

Esta interpretación tiene un respaldo adicional en los insumos cualitativos obtenidos durante los talleres de retroalimentación de la EPSS 2024. En dichos espacios, las áreas de salud con IDS en mayor desarrollo manifestaron que una de las principales barreras es la amplia oferta de servicios de salud privados. Esta oferta no solo capta a personas con alto poder adquisitivo; recientemente, ha comenzado

a implementar estrategias dirigidas a poblaciones de menores ingresos, como la reducción de precios en pruebas de tamizaje, seguros médicos accesibles y disponibilidad de especialistas.

Adicional a lo anterior, se señalaron otras limitaciones que afectan la capacidad de respuesta del primer nivel de atención, tales como la brecha en la dotación de Ebáis, insuficiencia en la capacidad instalada, presencia de población no asegurada, flujos migratorios y tiempos prolongados para la asignación de citas mediante plataformas digitales.

No obstante, estas dificultades han sido enfrentadas mediante diversas acciones desde el nivel asistencial, entre ellas: ampliación de horarios de atención (consultas vespertinas y fines de semana), campañas mensuales con participación de personal femenino, incorporación de enfermeras obstetras, agendas exclusivas para tamizajes (PAP-VPH), monitoreos periódicos y alianzas con servicios de medicina de empresa. Estas acciones han contribuido a mantener e incluso mejorar las coberturas en algunas áreas, a pesar de los desafíos existentes.

En contraste con las áreas de salud con mayor desarrollo social, están aquellas con un IDS bajo o muy bajo, las cuales también enfrentan importantes desafíos para avanzar en la implementación del tamizaje de cáncer de cuello uterino. Entre las principales barreras identificadas destacan el bajo poder adquisitivo de la población, las dificultades de acceso geográfico y las limitaciones en el transporte público, que obstaculizan la asistencia a los servicios de salud. Además, se reporta la presencia de población migrante con condiciones de vulnerabilidad y, en algunos casos, la renuencia de mujeres a realizarse el procedimiento cuando es ofrecido por personal masculino, lo que limita la aceptación de la intervención.

A pesar de estos desafíos estructurales y socioculturales, varias de las áreas ubicadas en territorios con IDS bajo o muy bajo han logrado implementar tácticas exitosas que han contribuido a mejorar la cobertura de tamizaje. Entre las acciones más relevantes se encuentran la planificación de campañas específicas, la asignación de personal femenino para la toma de muestras, el uso de agendas exclusivas para tamizaje, la participación del personal de enfermería, la promoción a través de redes sociales y la implementación de horarios extendidos, incluyendo jornadas vespertinas y fines de semana. Estas intervenciones reflejan una planificación operativa adaptada al contexto local y un compromiso institucional sostenido con la equidad en el acceso a servicios preventivos, incluso en condiciones adversas.

En otro tanto, existen cuatro áreas de salud que llaman la atención (Guácimo, Cóbano, Puerto Viejo-Sarapiquí y Horquetas-Río Frío), ya que tienen un nivel bajo o muy bajo en desarrollo relativo, además de coberturas en el cuartil IV en por lo menos uno de los dos grupos. Este resultado se debe tomar en cuenta para su fortalecimiento, debido a que esta combinación de factores se puede relacionar con lesiones precancerosas o cáncer de cuello uterino no diagnosticados.

Recomendaciones

Las siguientes recomendaciones están orientadas a fortalecer la estrategia institucional de tamizaje de cáncer de cuello uterino. En específico, buscan mejorar la equidad en el acceso, optimizar los recursos disponibles y avanzar hacia el cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales en salud pública.

- Es prioritario ampliar la capacidad instalada del primer nivel de atención, especialmente en áreas con alta demanda y limitaciones estructurales. Esto incluye la dotación adecuada de recursos humanos, infraestructura y equipamiento. Asimismo, se recomienda optimizar los procesos de asignación de citas, mediante la mejora de las plataformas digitales, la implementación de mecanismos de priorización para la población en riesgo y la reducción de tiempos de espera, lo cual facilitarían el acceso oportuno a los servicios de tamizaje.
- Se sugiere desarrollar e implementar estrategias adaptadas a las realidades territoriales y sociales de cada área de salud. En zonas con mayor IDS, estas estrategias podrían enfocarse en mejorar la articulación con el sector privado, fortalecer la captación de población que no accede a servicios públicos y promover campañas de sensibilización sobre la importancia del tamizaje. En contraste, en zonas con menor IDS, las acciones deben centrarse en superar barreras estructurales como el transporte, la cobertura del Ebáis y la atención a población migrante, mediante intervenciones comunitarias, alianzas locales y modelos de atención flexibles.
- La transición hacia la prueba de VPH como método primario de tamizaje en mujeres de 30-64 años debe ser una prioridad institucional. Para ello, es indispensable garantizar la disponibilidad sostenida de insumos, asegurar la capacitación continua del personal de salud en la toma, procesamiento e interpretación de resultados, y fortalecer la cadena logística y de diagnóstico. Esto permitirá mejorar la sensibilidad del tamizaje, reducir la necesidad de pruebas repetidas y optimizar el uso de recursos.
- Finalmente, las cuatro áreas de salud identificadas con una situación crítica -caracterizada por un bajo IDS y una limitada cobertura de tamizaje- deben ser priorizadas mediante planes de acción específicos. Estos planes deben incluir campañas intensivas de tamizaje, estrategias de comunicación culturalmente pertinentes, alianzas con organizaciones comunitarias y religiosas, y un sistema de seguimiento estrecho para asegurar la continuidad del proceso diagnóstico y terapéutico. La asignación de recursos adicionales y el acompañamiento técnico permanente serán claves para revertir las brechas existentes en estas zonas.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. *Estrategia mundial para acelerar la eliminación del cáncer del cuello uterino como problema de salud pública [Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem]* [Internet]. Ginebra: OMS; 2022. [consultado el 22 de abril de 2025]. Disponible en <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/359000/9789240039124-spa.pdf?sequence=1>
2. Organización Mundial de la Salud. *Cáncer de cuello uterino* [Internet] Ginebra: OMS; 2023. [consultado el 22 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>
3. Naciones Unidas. *Noticias ONU: El cáncer cervicouterino es prevenible, la OMS llama hacer historia eliminándolo* [Internet]. Naciones Unidas; 2022. [consultado el 25 de abril de 2025]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2022/01/1502202>

4. Ministerio de Salud. *Estadística de Cáncer-Registro Nacional Tumores* [Internet]. San José: MINSA; 2023. [consultado el 25 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca/material-educativo/material-publicado/estadisticas-y-bases-de-datos/estadisticas-y-bases-de-datos-vigilancia-de-la-salud/estadistica-de-cancer-registro-nacional-tumores>
5. Ministerio de Salud. *Estadística de Cáncer-Registro Nacional Tumores* [Internet]. San José: MINSA; 2019 [consultado el 25 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca/material-educativo/material-publicado/estadisticas-y-bases-de-datos/estadisticas-y-bases-de-datos-vigilancia-de-la-salud/estadistica-de-cancer-registro-nacional-tumores>
6. Poder Ejecutivo. Decreto Ejecutivo N° 44261-S. *Oficialización de la Norma Nacional para el Manejo del Cáncer Cervicouterino en los Servicios de Salud*. San José: Diario Oficial La Gaceta N° 225. [Internet] (05 de diciembre de 2023). [consultado el 25 de abril de 2025]. Disponible en: https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2023/12/05/COMP_05_12_2023.html
7. Poder Ejecutivo. Decreto Ejecutivo N° 33119-S. *Manual de normas y procedimientos de atención integral a la mujer para la prevención y manejo del cáncer del cuello del útero, para el I y II nivel de atención*. San José: Diario Oficial La Gaceta N° 131 [Internet]. (07 de julio de 2006). [consultado el 30 de abril de 2025]. Disponible en: https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2006/07/07/ALCA43_07_07_2006.html
8. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. *Índice de desarrollo social 2023* [Internet]. San José: MIDEPLAN; 2023. [consultado el 30 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.mideplan.go.cr/node/3424>
9. Caja Costarricense de Seguro Social. *Índice de desarrollo social por población adscrita a áreas de salud y hospitales 2023*. San José: CCSS, Dirección Compra de Servicios de Salud; 2024.

Autoría

Realizado por Gustavo Madrigal Loría.

10. Tamizaje de cáncer de mama por mamografía: capacidad, cobertura y oportunidades de mejora

El cáncer de mama constituye la neoplasia maligna más frecuente en mujeres a nivel mundial. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, en el año 2022 se diagnosticaron aproximadamente 2,3 millones de casos nuevos y se registraron cerca de 670 000 muertes atribuibles a esta enfermedad (1). Aunque su incidencia es mayor en mujeres adultas, también puede presentarse en mujeres jóvenes y en edades avanzadas.

En América Latina y el Caribe la situación es comparable: durante el mismo año se reportaron alrededor de 220 000 nuevos casos y 60 000 defunciones, consolidándose como el tipo de cáncer más común y la principal causa de mortalidad oncológica en mujeres de la región (2).

En el contexto nacional, el cáncer de mama ocupó el primer lugar en incidencia y mortalidad en mujeres durante el año 2022 (3,4). Para contrarrestar esta situación, se han venido desarrollando políticas públicas orientadas a la detección temprana. En el 2014, mediante el Decreto Ejecutivo N° 38377-S, se oficializó la realización de mamografías bienales para mujeres entre 45 y 70 años, independientemente de sus factores de riesgo (5). Posteriormente, en el 2021, se emitió el Decreto Ejecutivo N° 43263-S (6), el cual fue reformado en el 2022 para ampliar el rango etario a mujeres entre 40 y 75 años (7).

En este marco, la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) incorporó la mamografía de tamizaje como una intervención estratégica dentro de la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud (EPSS). Si bien se estableció un indicador para su seguimiento, no se definió una meta específica para el quinquenio, pero esta se encuentra en construcción.

El presente informe analiza la relación entre la disponibilidad de mamógrafos y la producción de tamizajes, con el objetivo de identificar oportunidades de mejora en la cobertura del tamizaje, lo cual es el insumo principal para la detección temprana de este cáncer.

Actualmente, la CCSS dispone de 40 mamógrafos en total. De estos, 27 se encuentran ubicados en hospitales y 13 en áreas de salud, tal como se muestra a continuación, por Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud (RIPSS) y hospitales nacionales o especializados:

RIPSS	Hospital	Área de salud
Brunca	3	0
Chorotega	2	1
Central Norte	5	3
Central Sur	3	8
Huetar Atlántica	2	0
Huetar Norte	1	0
Pacífico Central	2	1
Hospital nacional o especializado	9	0

Adicional a estos equipos, la Coordinación Técnica del Cáncer, en el marco de un convenio de alianza público-privada con la Gerencia Médica (ALIANZA ALSALUS), ha implementado el uso de un mamógrafo móvil. Este permite extender la cobertura del tamizaje a comunidades priorizadas, mediante una coordinación directa con las áreas de salud correspondientes.

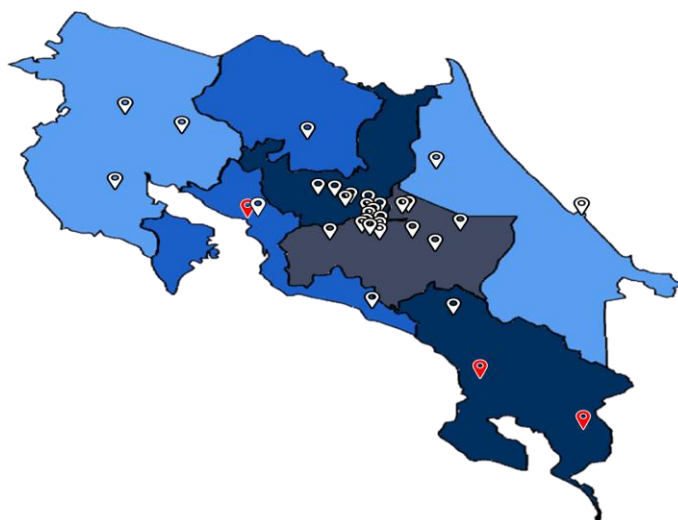
Al analizar la distribución de los 40 equipos por RIPSS, se observa que la red Central Sur concentra la mayor cantidad, con un total de 11 mamógrafos (tres en hospitales y ocho en áreas de salud). Le sigue la región Central Norte, con ocho equipos (cinco en hospitales y tres en áreas de salud). En contraste, la región Huetar Norte cuenta únicamente con un mamógrafo, ubicado en el Hospital de San Carlos.

En cuanto a los hospitales nacionales y especializados, estos disponen de siete y dos mamógrafos, respectivamente. En el caso de los hospitales especializados, los equipos se encuentran en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología Raúl Blanco Cervantes y en el Hospital de las Mujeres Adolfo Carit Eva. Debido a que estos centros prestan sus servicios a más de una RIPSS, no es posible relacionarlos solo a una.

Cabe señalar que tres de los 40 mamógrafos institucionales presentaron fallas técnicas durante el bienio 2023–2024. El equipo del área de salud San Rafael de Puntarenas estuvo fuera de servicio durante la totalidad del periodo evaluado, mientras que los mamógrafos del Hospital de Ciudad Neilly y del Hospital Tomás Casas Casajús de Osa estuvieron inactivos durante gran parte de este. A pesar de ello, estos dos últimos centros reportaron producción de mamografías de tamizaje, conforme a la metodología de evaluación utilizada.

La Figura 10.1 muestra la distribución geográfica de los 40 mamógrafos institucionales, mediante un mapa que delimita las siete RIPSS.

Figura 10.1
CCSS: Distribución de centros con mamógrafo según ubicación territorial, 2024



Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

Como puede observarse, hay una marcada concentración de equipos en la zona central del país. En particular, las regiones Central Norte y Central Sur concentran en conjunto 28 mamógrafos, lo que equivale al 70 % del total disponible a nivel institucional. Esta concentración puede estar justificada por la distribución demográfica. Según la pirámide poblacional, ambas regiones reúnen en total 647 460 mujeres entre los 40 y 75 años, lo que representa aproximadamente el 67 % de la población objetivo para el tamizaje (Cuadro 10.1).

Cuadro 10.1

CCSS: Capacidad instalada de mamógrafos por RIPSS respecto a la población blanco, 2024

RIPSS	Cantidad de mamógrafos	Población blanco 2024	Población blanco por mamógrafo
Brunca	3	63 162	21 054
Central Norte	8	264 357	33 045
Central Sur	11	383 103	34 828
Chorotega	3	81 222	27 074
Huetar Atlántica	2	72 759	36 379
Huetar Norte	1	46 614	46 614
Pacífico Central	2	54 644	27 322

Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

Al analizar la población blanco por mamógrafo en todas las RIPSS, se observa que la Huetar Norte tiene la mayor carga, con 46 614 mujeres por equipo, lo que representa un desafío significativo para la cobertura efectiva. En contraste, la región Brunca muestra la menor carga relativa, con 21 054 mujeres por mamógrafo, lo que podría facilitar una mayor eficiencia operativa cuando los tres mamógrafos se encuentren en funcionamiento.

En este contexto, a nivel institucional se realizaron en total 349 525 mamografías de tamizaje dirigidas a mujeres entre los 40 y 74 años. Este volumen de producción corresponde a un promedio aproximado de 8 738 estudios por mamógrafo institucional.

Al desagregar la producción por centro de realización, se observa que el Hospital Maximiliano Peralta Jiménez (HMP) registró la mayor cantidad de mamografías de tamizaje realizadas, con un total de 26 173 estudios utilizando dos equipos. En contraste, el área de salud Puriscal-Turubares reportó la menor producción, con 4 775 estudios realizados con un solo mamógrafo (Cuadro 10.2). Cabe mencionar que la producción de Ciudad Neily se excluyó, debido a que solo tiene producción en dos meses durante los dos años que se están evaluando.

Cuadro 10.2**CCSS: Capacidad instalada de mamógrafos por centro médico de realización, en relación con la producción de mamografías de tamizaje de cáncer de mama, 2024**

Centro médico	Cantidad de mamógrafos	Mamografías de tamizaje	Promedio de mamografías de tamizaje por mamógrafo
Hospital de San Carlos	1	15 193	15 193
Hospital Fernando Escalante Pradilla	1	15 089	15 089
Hospital Tony Facio Castro	1	13 854	13 854
Hospital Victor Manuel Sanabria M.	1	13 827	13 827
Hospital Maximiliano Peralta J.	2	26 173	13 087
Hospital de Guápiles	1	12 243	12 243
Hospital San Vicente de Paul	2	24 419	12 210
Área de Salud Coronado	1	12 148	12 148
Área de Salud Alajuela Norte	1	11 629	11 629
Área de Salud Goicoechea 2	1	11 583	11 583
Hospital Carlos Luis Valverde Vega	1	11 102	11 102
Hospital Enrique Baltodano Briceño	1	10 898	10 898
Hospital de las Mujeres Adolfo Carit	1	10 345	10 345
Hospital San Francisco de Asís	1	10 229	10 229
Área de Salud Cañas	1	10 206	10 206
Área de Salud Tibás-Uruca-Merced	1	10 063	10 063
Hospital San Rafael de Alajuela	1	9 382	9 382
Hospital de la Anexión	1	8 786	8 786
Área de Salud Hatillo	1	8 269	8 269
Área de Salud Santo Domingo	1	7 985	7 985
Área de Salud Zapote-Catedral	1	7 981	7 981
Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología Raúl Blanco Cervantes	1	7 454	7 454
Área de Salud La Unión	1	7 143	7 143
Hospital William Allen Taylor	1	7 129	7 129
Área de Salud Desamparados 1	2	13 124	6 562
Hospital San Juan de Dios	2	11 614	5 807
Hospital de Osa Tomas Casas C.	1	5 800	5 800
Hospital México	1	5 013	5 013
Hospital Max Terán Valls	1	4 948	4 948
Área de Salud Puriscal-Turrubares	1	4 775	4 775
Hospital Rafael Ángel Calderón G.	4	16 349	4 087
Hospital de Ciudad Neily	1	887	887
Área de salud San Rafael de Puntarenas	1	0	0

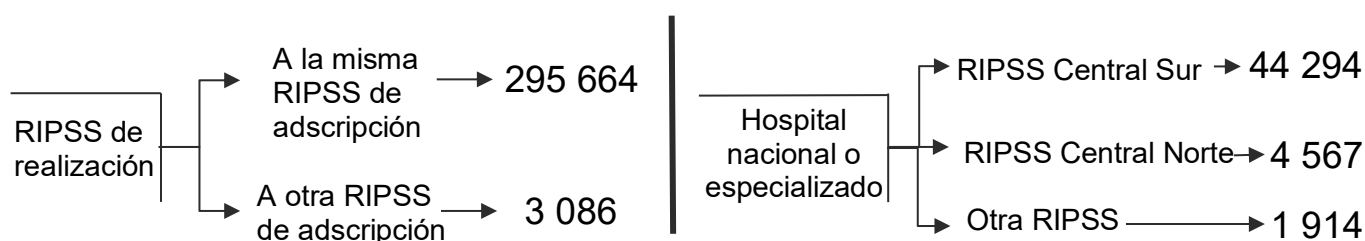
Fuente: DCSS. Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, Primer Nivel de Atención, 2024.

Al calcular el promedio de mamografías de tamizaje por equipo según centro de realización, se observa que el Hospital de San Carlos (HSC) alcanzó el mayor rendimiento, con 15 193 estudios efectuados utilizando un único mamógrafo. En el extremo opuesto, el Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia (HCG)

reportó un total de 16 349 estudios distribuidos entre cuatro equipos, lo que representa un promedio de 4 087 mamografías por mamógrafo.

Al analizar la relación entre el lugar de realización de las mamografías (ya sea dentro de los centros propios de la RIPSS o en un hospital nacional o especializado) y la adscripción de las pacientes, se encontró que entre el 96 % y el 99 % de los tamizajes efectuados en cada RIPSS corresponden a mujeres adscritas a esa misma red. Este hallazgo sugiere una baja movilidad interregional en la población objetivo, lo que indica que la mayoría de las mujeres acceden al tamizaje dentro de su área de adscripción.

En cuanto a los hospitales nacionales y especializados, la mayoría de las usuarias que accedieron al tamizaje en estos centros están adscritas a la región Central Sur, representando el 81 % y el 98 % de los casos, respectivamente.



Por otro lado, al relacionar la producción total de tamizajes con la población objetivo estimada en 965 862 mujeres (según la pirámide poblacional), se determinó que la cobertura bienal alcanzada por la institución fue del 36,19 %.

Para el cálculo de la cobertura por RIPSS, se agruparon las mamografías para tamizaje realizadas por cada centro según la adscripción de las pacientes y se relacionaron con la población objetivo correspondiente. El análisis evidenció que la cobertura bienal por RIPSS varía entre un mínimo de 32,19 % y un máximo de 37,61 %, lo que representa una brecha de 5,42 puntos porcentuales:

RIPSS	Población blanco por mamógrafo	Cobertura
Huetar Atlántica	36 379	37,61
Central Sur	34 828	37,56
Brunca	21 054	37,37
Chorotega	27 074	37,15
Pacífico Central	27 322	34,88
Central Norte	33 045	34,21
Huetar Norte	46 614	32,19

La región Huetar Atlántica es la que cuenta con el mayor porcentaje de cobertura (37,61 %), a pesar de tener una alta carga poblacional por equipo (36 379 mujeres por mamógrafo). Esto sugiere una utilización eficiente de los recursos disponibles, así como la existencia de buenas prácticas o estrategias locales que podrían ser replicadas en otras regiones. Le siguen la Central Sur y la Brunca; esta última con la menor carga, lo que podría facilitar una mayor capacidad de respuesta.

La Huetar Norte, por su parte, presenta la mayor carga por mamógrafo (46 614) y la cobertura más baja (32,19 %), lo que evidencia una posible saturación de la capacidad instalada y limitaciones en el acceso o en la oferta del servicio. De forma similar, la Central Norte y la Pacífico Central muestran coberturas por debajo del 35 %, a pesar de tener cargas intermedias.

Una interpretación errónea que podría derivarse de estos resultados es asumir que a menor cantidad de población blanco por mamógrafo (carga) se obtiene mayor cobertura. Sin embargo, los datos demuestran que no existe una correlación directa entre ambas variables, aunque pueden visualizarse algunas tendencias. Por ejemplo, en términos generales, se observa que las regiones con niveles intermedios de carga por mamógrafo tienden a alcanzar mayores niveles de cobertura, mientras que aquellas con niveles altos de carga por mamógrafo presentan coberturas más bajas.

Este comportamiento entre redes sugiere que aunque la disponibilidad de mamógrafos es un factor determinante, no es el único que influye en la cobertura. Factores como la eficiencia operativa, la organización de la oferta, la accesibilidad geográfica y la participación comunitaria también juegan un papel clave.

Recomendaciones

- Fortalecer las estrategias institucionales para aumentar progresivamente la cobertura, con el objetivo de favorecer el diagnóstico oportuno, garantizar tratamientos en fases tempranas y, en consecuencia, contribuir a la reducción de la mortalidad por cáncer de mama. Esto, en conjunto con el mantenimiento oportuno de los equipos y la adecuada organización de los servicios de tamizaje, resulta determinante en el desempeño de la intervención, más allá de la mera disponibilidad tecnológica.
- Optimizar la capacidad instalada local, tomando en cuenta que para la adquisición de nuevos mamógrafos, además de la densidad poblacional, debe considerarse la eficiencia operativa de los centros, la demanda acumulada y los niveles de cobertura alcanzados. Estas decisiones deben estar coordinadas entre los distintos niveles de atención, especialmente en lo que respecta a la programación y la asignación de campos para la realización del procedimiento.
- Implementar estrategias orientadas a fortalecer la gestión de los equipos de mamografía, en el marco de la mejora continua. Esto incluye, en primer lugar, establecer planes de mantenimiento preventivo y correctivo más rigurosos, acompañados de una planificación sistemática para el reemplazo de equipos, priorizando aquellos con fallas recurrentes o fuera de servicio. En segundo lugar, incluye la revisión y actualización de los protocolos para la solicitud de estudios de tamizaje de cáncer de mama, así como su adecuada socialización tanto en los centros emisores como en los receptores y ejecutores de las mamografías. Esta estrategia permitirá una mejor articulación entre los distintos niveles de atención, promoviendo un proceso más eficiente, fluido y centrado en la experiencia de la paciente. En tercer lugar, y no menos relevante, se destaca la necesidad de reforzar los procesos de educación dirigidos a las pacientes, con el objetivo de fomentar la concientización sobre el cáncer de mama como una enfermedad crónica no transmisible. Esta educación debe incluir la promoción del autoexamen mamario, el

conocimiento de antecedentes familiares, la identificación de las edades recomendadas para la realización de mamografías, así como la difusión de factores protectores que contribuyan a la reducción del riesgo.

- Potenciar y ampliar el uso de unidades móviles como estrategia clave para incrementar la cobertura en zonas de difícil acceso o con limitaciones estructurales, asegurando así un acceso más equitativo al tamizaje.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. *Cáncer de mama* [Internet]. Ginebra: OMS; 2024. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
2. Organización Mundial de la Salud. *Cáncer de mama* Ginebra: OMS: s.f. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/cancer-mama>
3. Ministerio de Salud. *Incidencia de tumores malignos 2017-2022* [Internet]. San José: MINSA; 2023. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca/material-educativo/material-publicado/estadisticas-y-bases-de-datos/estadisticas-y-bases-de-datos-vigilancia-de-la-salud/estadistica-de-cancer-registro-nacional-tumores/incidencia>
4. Instituto Nacional de Estadística y Censos. *INEC presenta infografía especial del día mundial contra el cáncer* [Internet]. San José: INEC; 2024. Disponible en: <https://inec.cr/noticias/inec-presenta-infografia-especial-del-dia-mundial-contra-el-cancer>
5. Poder Ejecutivo. Decreto Ejecutivo N° 38377-S *Oficialización de la Norma para la Atención a Personas con Cáncer de Mama*. San José: Diario Oficial La Gaceta N° 95. (20 de mayo de 2014).
6. Poder Ejecutivo. Decreto Ejecutivo N° 43263-S *Oficialización y declaratoria de interés público y nacional de la Norma nacional para la prevención y el manejo del cáncer de mama en Costa Rica*. San José: Diario Oficial La Gaceta N° 228. (30 de setiembre de 2021).
7. Poder Ejecutivo. Decreto Ejecutivo N° 43785-S *Reforma al artículo 2 del Decreto Ejecutivo N° 43263-S del 30 de setiembre de 2021 "Oficialización y declaratoria de interés público y nacional de la Norma nacional para la prevención y el manejo del cáncer de mama en Costa Rica"*. San José: Diario Oficial La Gaceta N° 227. (28 de noviembre de 2022).
8. Ministerio de Salud. *Análisis de incidencia y mortalidad por cáncer* [Internet]. San José: MINSA; 2019. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca/material-educativo/material-publicado/estadisticas-y-bases-de-datos/estadisticas-y-bases-de-datos-vigilancia-de-la-salud/estadistica-de-cancer-registro-nacional-tumores/mortalidad>

Autoría

Realizado por Gustavo Madrigal Loría.

11. Eficiencia en atención integral: productividad del recurso humano

11.1 Resultados de la evaluación de indicadores de eficiencia

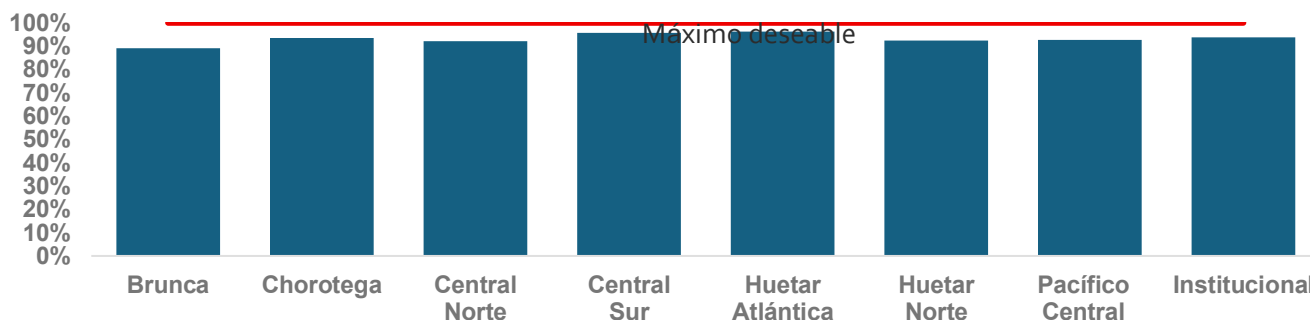
La evaluación de la eficiencia contempla dos indicadores de productividad ligados a las diferentes jornadas de producción: el primero, relacionado con el gasto en sueldos para cargos fijos, evalúa principalmente la jornada diurna; mientras que el segundo, de gasto en partidas variables de servicios personales (tiempos extraordinarios), evalúa las jornadas vespertina y nocturna.

Ambos indicadores comparan el gasto en recurso humano por atención del año evaluado, dividiéndolo por el del año anterior; siendo la meta que no superen el 100 %. Un resultado superior a 100 % indica que el gasto medio por atención en el año evaluado fue superior al gasto medio por atención en el año anterior.

Los resultados de la evaluación de estos dos indicadores para el año 2024, a nivel institucional y de las Redes Integradas de Prestación de Servicios de Salud (RIPSS), se presentan en los gráficos 11.1 y 11.2.

Gráfico 11.1

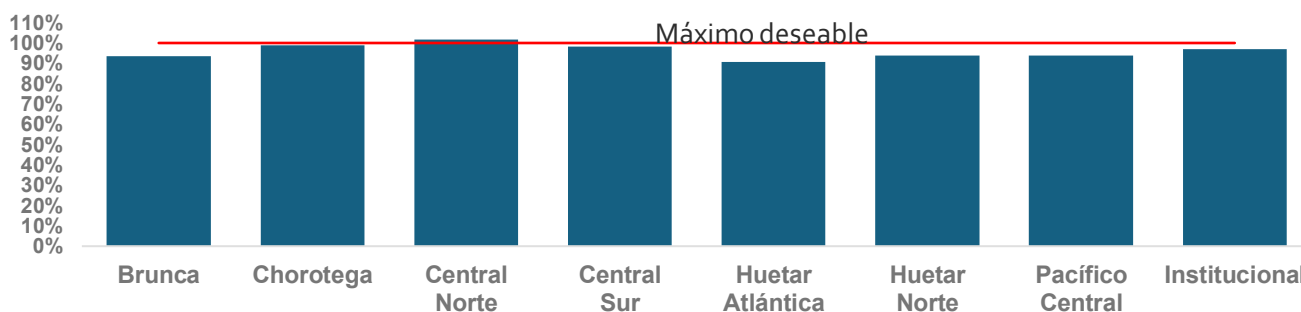
CCSS: Resultados indicador Gasto en sueldos para cargos fijos, institucional y por RIPSS. 2024



Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

Gráfico 11.2

CCSS: Resultados indicador Gasto en sueldos por tiempos extraordinarios, institucional y por RIPSS. 2024



Fuente: Elaboración propia con base en resultados de la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024.

Como se puede observar, a nivel institucional y para todas las RIPSS el indicador de Sueldos para cargos fijos por atención se ubicó por debajo del límite; en el caso del indicador de Sueldos por tiempos extraordinarios, solo la red Central Norte no alcanzó la meta. A nivel de áreas de salud, 10 unidades no alcanzaron la meta en el indicador de sueldos para cargos fijos y 28 unidades no alcanzaron la meta en el indicador de Sueldos por tiempos extraordinarios.

En términos generales, ambos indicadores reflejan un incremento de la productividad del gasto entre los años 2023 y 2024. A nivel institucional, dicho aumento fue de 6 % para el gasto en sueldos para cargos fijos y de 3 % para el gasto en sueldos por tiempos extraordinarios.

Cabe destacar que en la evaluación de los datos de producción del año 2024 se identificó un crecimiento inusitado en la atención integral vespertina, situación que podría estar afectando los resultados de evaluación del indicador de gasto en sueldos por tiempos extraordinarios. Por ello, se decidió profundizar en el análisis de tales hallazgos, buscando identificar si el incremento acelerado en la cantidad de Ebáis vespertinos entre el año 2022 y el año 2025 tuvo algún impacto en la producción de atenciones en los servicios de urgencias o emergencias. Lo anterior considerando que la evaluación, al ser un proceso dinámico, requiere ir evolucionando de acuerdo con los hallazgos obtenidos a lo largo de su desarrollo. Los resultados de dicho análisis se presentan en el apartado 11.2.

11.2 Incremento de la oferta de atención integral vespertina y demanda de atenciones en los servicios de urgencias y emergencias en horarios vespertinos y nocturnos

Este apartado se enfoca en la oferta de atención integral vespertina, como un tema directamente relacionado con el indicador de tiempos extraordinarios, al ofrecerse como una forma alternativa de atención en horarios históricamente cubiertos por los servicios de urgencias y, por tanto, tener potencial para afectar la producción y/o la productividad de dichos servicios. A diferencia de los servicios de urgencias, que en general son atendidos mediante el pago de salarios por tiempos extraordinarios, los Ebáis vespertinos cuentan con recurso humano fijo.

La oferta de atención integral en horario vespertino se inició en el año 2017, teniendo entre sus objetivos satisfacer las necesidades de la población a la que por razones laborales se le dificulta el acceso al primer turno, y contribuir a descongestionar los servicios de Emergencias, aprovechando la capacidad instalada institucional (1).

Desde el inicio de esta modalidad, la cantidad de Ebáis vespertinos ha venido en aumento, recibiendo el mayor impulso a partir del año 2023, con la apertura desde entonces de un 80 % de los 132 equipos actualmente en operación. Dicha cantidad representa un 11 % del total de Ebáis y cubre cerca de un 7 % de la población nacional, según estimaciones efectuadas con base en datos de la Dirección de Proyección de Servicios de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) (1).

En general, el objetivo del presente análisis es hacer una primera aproximación al tema de la ampliación de la oferta de Ebáis vespertinos y su eventual relación con el comportamiento de la demanda por servicios de urgencias en áreas de salud y servicios de emergencias en hospitales.

Se parte de la hipótesis de que la demanda no satisfecha en el horario ordinario se ha venido derivando a los servicios de urgencias/emergencias vespertinos y/o nocturnos, por lo que la apertura de Ebáis en

estos horarios podría contribuir a descongestionar los servicios de urgencias de áreas de salud y de emergencias hospitalarias, reduciendo principalmente la demanda por atenciones no urgentes.

Al respecto, se ha encontrado evidencia a nivel internacional de que la ampliación horaria de servicios de atención integral ha producido reducciones de la demanda de servicios de urgencias no urgentes en hospitales. Un estudio publicado en el *Journal of Community Health* determinó que la implementación de clínicas de atención primaria con horarios extendidos en comunidades urbanas de Estados Unidos redujo significativamente las visitas no urgentes a los servicios de emergencias hospitalarias, en especial en poblaciones con barreras de acceso laboral o geográfica (3).

Para abordar el tema, primero se hizo una caracterización de los servicios de atención integral vespertina, en términos de su evolución histórica, su distribución por RIPSS y su asociación con la distribución de la población y con la cantidad de Ebáis diurnos. Posteriormente, con el fin de ahondar en la hipótesis de trabajo, se realizó un análisis de la evolución de la producción por tipo de unidad -áreas de salud y hospitales- y tipo de atención -urgencias urgentes, no urgentes, emergencias y atención integral vespertina-, así como un análisis de la producción por RIPSS y por hospitales nacionales y especializados.

En algunos de los análisis se utilizó la variable producción de atenciones de consulta externa en horarios vespertinos y nocturnos, como aproximación a la cantidad de Ebáis vespertinos, debido a la carencia de información en los primeros años de la implantación de esta modalidad. Estas variables muestran una correlación lineal cercana a 1, indicando un comportamiento muy similar entre ambas.

Por otro lado, el análisis se concentró en los horarios vespertinos y nocturnos, de 4 p.m. a 10 p.m. para la consulta externa y de 4 p.m. a 6 a.m. para las atenciones de urgencias/emergencias, e incluyó todo el periodo en que han funcionado los Ebáis vespertinos (2017-2025), dando énfasis a los años 2023, 2024 y 2025; este último proyectado linealmente con base en la producción del primer semestre. Se exceptúa el periodo 2020 a 2021, por ser los años con el mayor impacto de la pandemia por Covid-19, que afectó de manera contundente la oferta y la demanda de servicios en todos los niveles de atención.

Las limitaciones más relevantes del estudio fueron:

- El inicio del periodo de análisis coincidió con la puesta en funcionamiento del Expediente Digital Único en Salud (EDUS), por lo que la tendencia del gráfico al principio podría estar distorsionada por las deficiencias en los registros durante los primeros años de implementación del EDUS.
- El análisis se circunscribe a las franjas horarias vespertina para la consulta externa y vespertina y nocturna para las atenciones de urgencias/emergencias, lo cual impide identificar los desplazamientos de demanda entre turnos.
- No se contempla el eventual impacto de variables sociodemográficas y económicas como edad, nivel socioeconómico, participación laboral y composición sectorial de la población, que podrían tener impacto en el comportamiento de la demanda de atenciones.
- Al aplicar la clasificación estadística utilizada en los Cubos de producción -urgencias urgentes y urgencias no urgentes-, no se consideran las diferencias en los niveles de prioridad de atención,

tipo *triage* CTAS (*Canadian Triage and Acuity Scale*), los cuales podrían aportar más información sobre el desplazamiento de la demanda entre niveles atención.

- El análisis no constituye una evaluación económica de la atención integral vespertina, por lo que no incluye indicadores operativos y de eficiencia, como tiempos de espera, ocupación de los servicios, duración de las consultas ni costos asociados, entre otras variables que requeriría un estudio de tal naturaleza.

En síntesis, el estudio es una primera aproximación al análisis de los eventuales efectos del incremento de la oferta de atención integral en horarios vespertinos sobre la demanda de atenciones en los servicios de urgencias/emergencias de áreas de salud y hospitales, por lo que no pretende identificar patrones de causalidad ni impacto económico, temas que quedan pendientes para futuros análisis.

Como se mencionó, en el año 2017 se instauró oficialmente la atención integral en horario vespertino; sin embargo, esta no fue registrada de inmediato en los sistemas institucionales, por lo que es difícil encontrar información oficial sobre fechas de apertura de cada uno de los Ebáis. Solo se cuenta con información oficial sobre la cantidad de unidades de este tipo a partir del año 2022.

El Cuadro 11.1 muestra el crecimiento en el número de Ebáis vespertinos durante el periodo 2022-2025. Se puede observar un crecimiento acelerado que casi llega a quintuplicar la cantidad de unidades bajo esta modalidad horaria.

Cuadro 11.1

CCSS: Evolución semestral de la cantidad de ebáis vespertinos, diciembre 2022 - junio 2025

RIPSS	Diciembre 2022	Junio 2023	Diciembre 2023	Junio 2024	Diciembre 2024	Junio 2025
TOTAL	27	54	57	61	75	132
Brunca	3	5	5	5	5	12
Central Norte	7	10	10	10	10	19
Central Sur*	8	19	21	24	38	63
Chorotega	3	7	8	9	9	14
Huetar Atlántica	2	6	6	6	6	8
Huetar Norte	4	4	4	4	4	8
Pacífico Central	-	3	3	3	3	8

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Dirección de Proyección de Servicios de Salud.

* El dato de Ebáis vespertinos para los años 2024 y 2025 incluye los Ebáis de jornada mixta, por laborar en jornada mayoritariamente vespertina.

En el Cuadro 11.2 se puede visualizar cómo los Ebáis vespertinos se han distribuido de manera desigual entre las redes a lo largo del periodo analizado. A pesar de ello, la distribución es cercana, en alguna medida, a la proporción de población que atiende cada una de las redes, la cual se mantiene relativamente estable en periodos cortos de tiempos, debido a que el crecimiento poblacional no varía de forma significativa.

Cuadro 11.2.**CCSS: Distribución semestral de los ebáis vespertinos y de la población según RIPSS, diciembre 2022- junio 2025**

RIPSS	Diciembre	Junio	Diciembre	Junio	Diciembre	Junio	Población
	2022	2023	2023	2024	2024	2025	
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Brunca	11%	9%	9%	8%	7%	9%	7%
Central Norte	26%	19%	18%	16%	13%	14%	26%
Central Sur	30%	35%	37%	39%	51%	48%	37%
Chorotega	11%	13%	14%	15%	12%	11%	9%
Huetar Atlántica	7%	11%	11%	10%	8%	6%	9%
Huetar Norte	15%	7%	7%	7%	5%	6%	6%
Pacífico Central	0%	6%	5%	5%	4%	6%	6%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Dirección de Proyección de Servicios de Salud y datos de población de la Dirección Actuarial y Económica (4).

De todas las redes, la Central Sur es la que ha tenido el mayor peso dentro de esta modalidad en todo el periodo, aunque para el 2025 ese peso es inferior al peso proporcional de su población. La red Pacífico Central, por el contrario, es la que ha tenido el menor peso, aunque para el año 2025 este es proporcional al peso de su población.

Finalmente, en lo que se refiere a la relación Ebáis diurnos/Ebáis vespertinos, cabe mencionar que esta pasó de un 5 % (57/1091) en el 2023 a un 12 % (132/1090) en el 2025, lo que deja en evidencia la voluntad institucional por fortalecer esta nueva modalidad. A nivel de redes, la que presenta la mayor proporción en esta relación en el 2025 es la Central Sur (16,5 %), mientras que la Central Norte es la que presenta la menor proporción (6,8 %), muy cercana a la Huetar Atlántica (6,9 %) (Cuadro 11.3).

Cuadro 11.3**CCSS: Relación distribución de ebáis diurnos y vespertinos por RIPSS, 2023-2024**

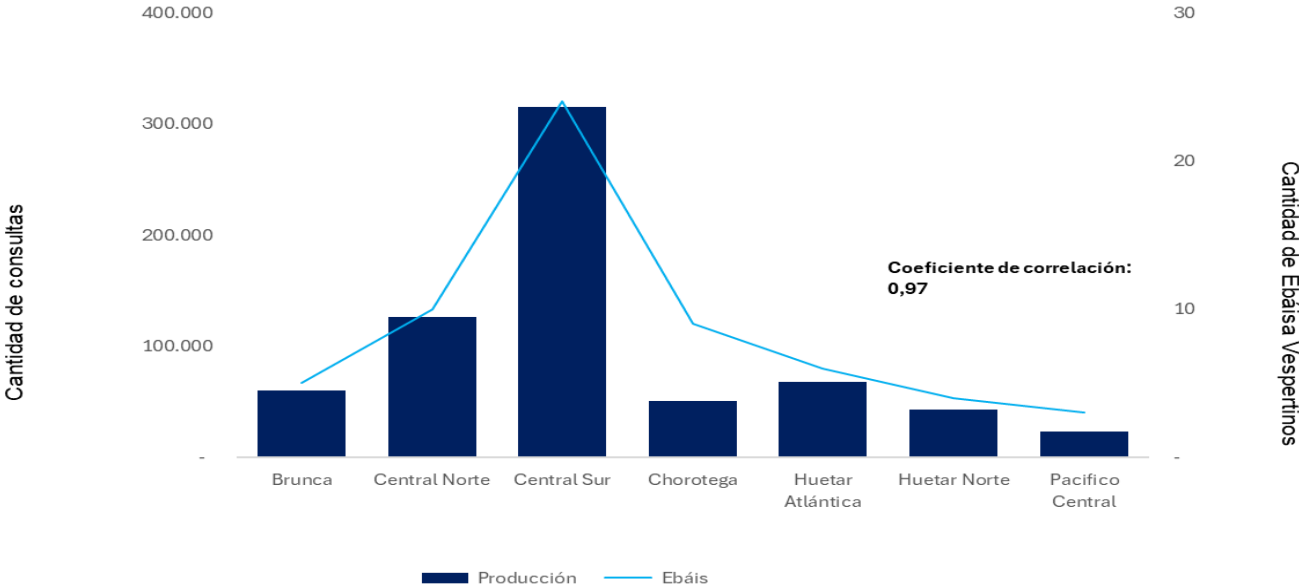
RIPSS	Cantidad de Ebáis Diurnos			Cantidad de Ebáis Vespertinos		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
TOTAL	1091	1079	1090	57	75	132
Brunca	73	74	76	5	5	12
Central Norte	276	273	278	10	10	19
Central Sur	393	380	382	21	38	63
Chorotega	104	103	104	8	9	14
Huetar Atlántica	116	116	116	6	6	8
Huetar Norte	60	64	65	4	4	8
Pacífico Central	69	69	69	3	3	8

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Dirección de Proyección de Servicios de Salud.

En las siguientes páginas se analiza la relación de los Ebáis vespertinos con la producción, vinculando el incremento de la consulta externa con la producción de atenciones de urgencias/emergencias en horarios vespertinos y en horarios nocturnos.

El Gráfico 11.3 muestra la relación estrecha entre este tipo de unidades de atención y la producción de Consulta Externa posterior al primer turno laboral, para el año 2024. El coeficiente se calculó para varios años, manteniendo un valor muy cercano a 0,97. Aunque entre estas dos variables hay una relación evidente, se hace el análisis para justificar el uso de la producción de consultas vespertinas en sustitución de la cantidad de Ebáis, debido a que, como ya se mencionó, para el periodo 2017-2022 no se dispone de un dato cierto respecto a la cantidad de Ebáis vespertinos.

Gráfico 11.3
CCSS: Relación entre la distribución de los ebáis vespertinos y la consulta externa por RIPSS, 2024



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Cubo de Consulta Externa y datos de la Dirección de Proyección de Servicios de Salud.

Análisis por tipo de unidad y tipo de atención

El Gráfico 11.4 muestra la relación de la producción de consulta externa de los Ebáis vespertinos (línea roja) con la producción de atenciones de urgencias/emergencias no urgentes en áreas de salud (línea azul) y hospitales (línea celeste). Las líneas discontinuas, en tonos amarillos, indican la tendencia lineal de las atenciones no urgentes en los servicios de emergencias/urgencias de hospitales y de áreas de salud.

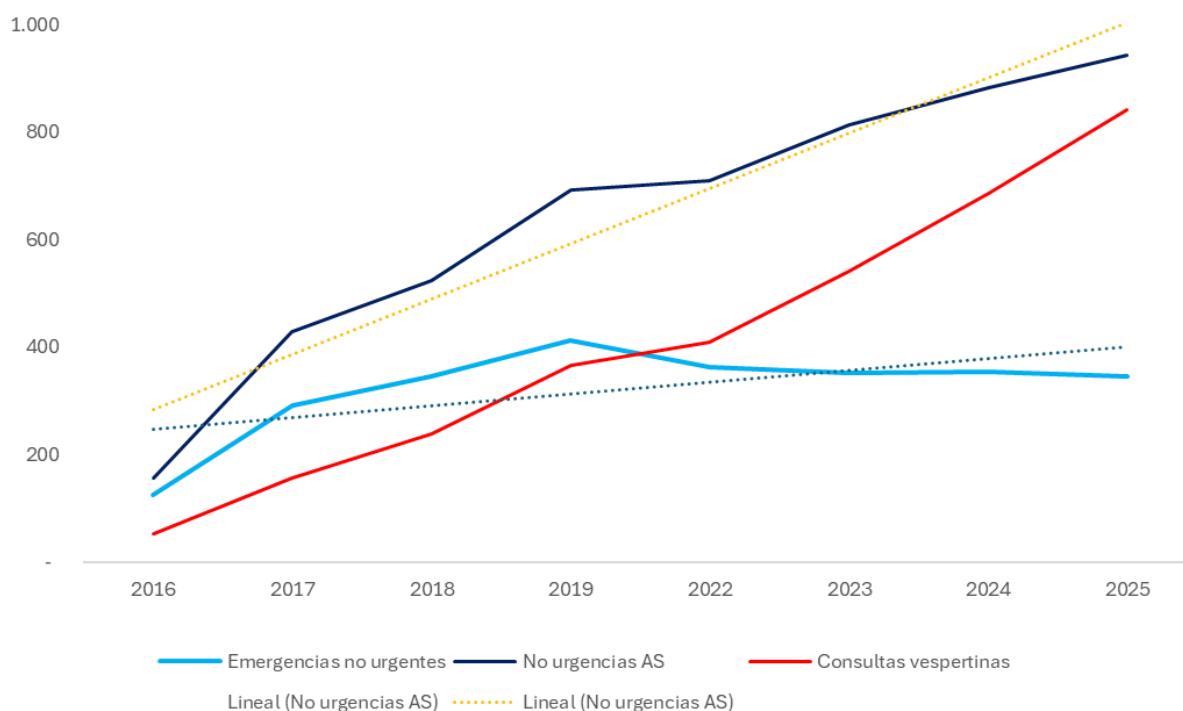
Como era de esperar, la línea roja presenta un comportamiento aceleradamente creciente (pendiente creciente en el tiempo), lo cual está relacionado con el aumento en el número de Ebáis vespertinos, en particular a partir del año 2023.

De igual manera, las atenciones no urgentes en los servicios de urgencias muestran un comportamiento creciente en el tiempo, con excepción del año 2022, donde presentan una contracción de la producción, tal vez asociada a los efectos de la pandemia y a un posible subregistro, originado en la afectación de los sistemas informáticos de registros de atenciones de salud de la CCSS.

A partir del año 2023 se observa una moderación en el crecimiento de las atenciones de urgencias no urgentes, tanto en hospitales como en áreas de salud, evidenciada con el corte de las curvas de producción de atenciones no urgentes por las líneas de tendencia, desde abajo hacia arriba.

Gráfico 11.4

CCSS: Producción de consultas externas en horarios no ordinarios y producción de atenciones de urgencias/emergencias no urgentes, en áreas de salud y en hospitales, 2016-2025
(en miles)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Cubos de Consulta Externa y de Urgencias del EDUS

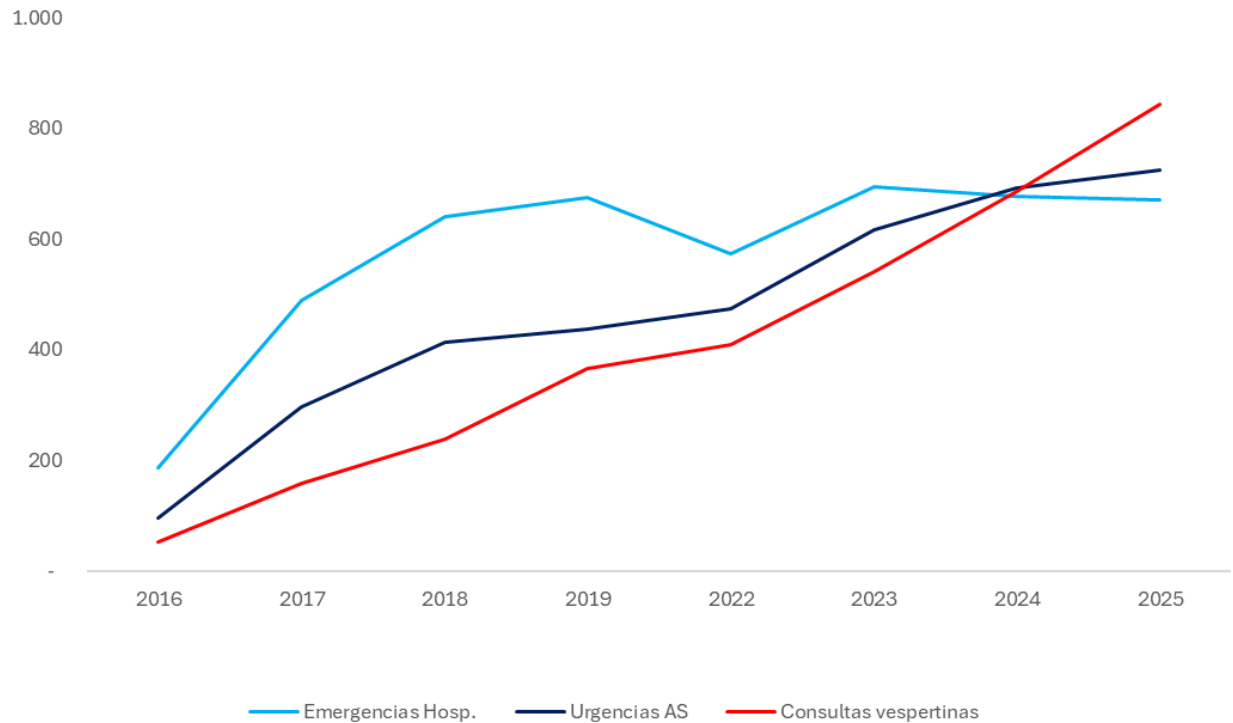
El Gráfico 11.5 muestra la relación de la producción de consulta externa de los Ebáis vespertinos (línea roja) con la producción de atenciones de urgencias urgentes en áreas de salud (línea azul) y emergencias en hospitales (línea celeste). En este gráfico se evidencia el crecimiento acelerado de las consultas con respecto a las atenciones de urgencias/emergencias, superando la producción tanto de las áreas de salud como de los hospitales, a partir del año 2024. Por otro lado, puede observarse cómo las atenciones de emergencias tienden a moderar su crecimiento en hospitales a partir del 2023 y, en menor medida, las urgencias en áreas de salud, haciendo que estas últimas superen la producción hospitalaria de emergencias a nivel institucional.

Como ya se mencionó, el inicio de las líneas cerca del origen para todos los tipos de atenciones está relacionado con los registros no completos en los primeros años de la puesta en marcha del EDUS.

Gráfico 11.5

CCSS: Producción de consultas externas en horarios no ordinarios y producción de atenciones de urgencias urgentes en áreas de salud y emergencias en hospitales, 2016-2025

(En miles)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Cubos de Consulta Externa y de Urgencias del EDUS.

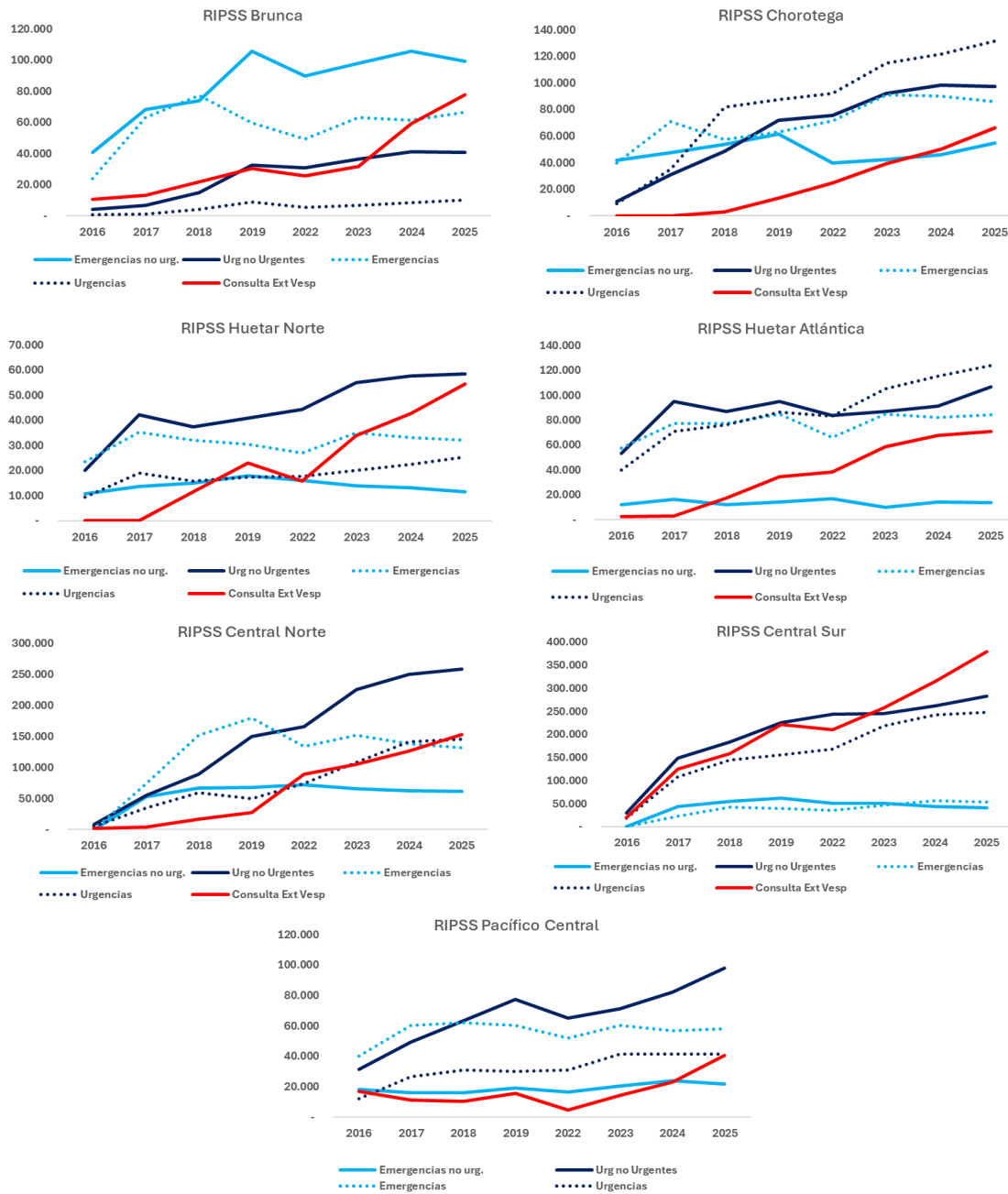
Análisis por RIPSS

La Figura 11.1 muestra el comportamiento de las consultas y de las atenciones en los servicios de urgencias, por RIPSS, para el periodo 2016-2025.

En términos generales, hay una similitud entre las redes, en cuanto al incremento acelerado de la producción de consultas a partir del año 2023, el cual coincide con la aceleración en la apertura de nuevos Ebáis vespertinos. Asimismo, se observa un comportamiento similar respecto a la moderación en el crecimiento de la producción de atenciones de urgencias/emergencias no urgentes, con excepción de las RIPSS Huetar Atlántica y Pacífico Central, en las que el crecimiento se acelera en el último año.

Figura 11.1

CCSS: Atenciones de urgencias/emergencias, no urgencias y Consulta Externa en horarios vespertinos y nocturnos, según RIPSS, 2016-2025



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Cubo de Consulta Externa del EDUS.

Como puede observarse, el comportamiento de las distintas variables analizadas difiere en el tiempo y entre redes de atención.

La siguiente figura describe textualmente y de manera resumida la información dada por la Figura 11.1.

Figura 11.2

CCSS: Análisis del comportamiento de las atenciones de urgencias/emergencias, no urgencias y consulta externa en horarios vespertinos y nocturnos, según RIPSS, 2016-2025

RIPSS	Urgencias Áreas de Salud	Emergencias Hospitalares	Urgencias No Urgentes Áreas de Salud	Emergencias no urgentes Hospitalares	Consulta Externa Vespertina
Brunca	→ Nivel bajo y estable por alta presencia de hospitales	→ Crecimiento estable a partir del 2023	↑ Crecimiento estable	↑ Elevadas, con tendencia a reducir crecimiento a partir del 2024	↑ Aceleradamente creciente a partir del 2023
Chorotega	↑ Aceleradamente crecientes	↓ Tendencia decreciente a partir del 2023	→ Crecimiento estable a partir del 2023	→ Crecimiento estable a partir del 2022	↑ Tendencia creciente desde el 2018
Huetar Norte	↑ Crecimiento moderado desde el 2018	↓ Tendencia a la reducción desde el 2023	→ Estable, con tendencia a reducción en el último año	↓ Tendencia sostenida a la baja desde el 2022	↑ Crecimiento acelerado desde el 2022
Huetar Atlántica	↑ Crecimiento acelerado inesperado desde el 2022	→ Comportamiento estable desde el 2023	↑ Tendencia a la baja desde el 2019 con aparente incremento en el último año (según estimación)	→ Estable y de poca importancia cuantitativa	↑ Creciente desde el 2017
Central Sur	→ Crecimiento moderado a partir del 2023	→ Estable y de poca importancia cuantitativa en todo el periodo	→ Comportamiento estable desde el 2022 con aparente repunte en el 2025	↓ De poca importancia cuantitativa y con tendencia a la baja desde el 2023	↑ Tendencia creciente, acelerada a partir del 2022
Central Norte	→ Creciente desde el 2019, con aparente tendencia a estabilizarse a partir del 2024	↓ Comportamiento irregular, con reducción y tendencia estable a partir del 2022	↑ Crecimiento acelerado en todo el periodo con tendencia a moderarse a partir del 2023	↓ De poca importancia cuantitativa y con tendencia a reducción a partir del 2019	↑ Crecimiento estable desde el 2022
Pacífico Central	→ Comportamiento estable en el periodo, especialmente a partir del 2023	→ Comportamiento estable en el periodo, con aparente tendencia a la baja a partir del 2023	↑ Crecimiento acelerado no esperado a partir del 2022	↓ Estable en el periodo con aparente tendencia a la baja a partir del 2024	↑ Crecimiento sostenido desde el 2022

Legenda: ↑: Aumento ↓: Disminución →: Estabilización o crecimiento moderado

Análisis hospitales nacionales y hospitales especializados

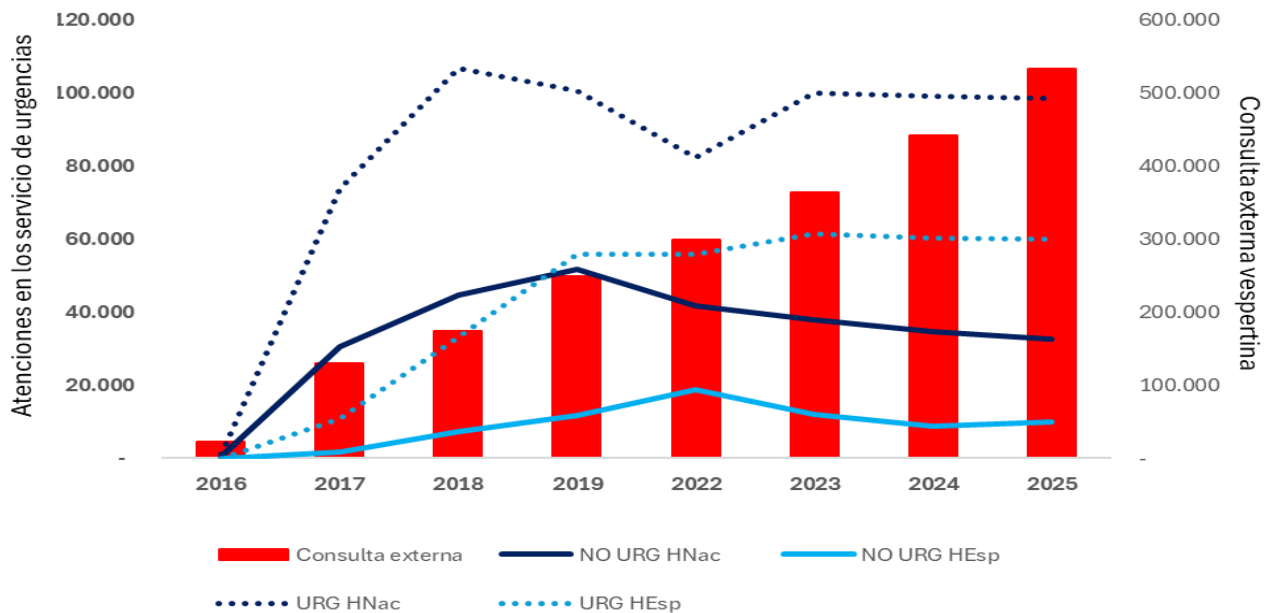
En esta sección se incluye el análisis de la producción hospitalaria de emergencias, debido a que se parte del hecho de que la demanda no resuelta en los Ebáis diurnos puede estar siendo derivada, al menos parcialmente, a los servicios de emergencias hospitalarias de la respectiva red.

El análisis se realizó separando los hospitales nacionales de los especializados, debido a que la demanda y sus motivaciones pueden diferir entre ambos tipos de unidades. Estos hospitales, ubicados todos en el centro del país, reciben demanda de atenciones principalmente de población adscrita a las RIPSS Central Norte y Central Sur.

En el Gráfico 11.6 se puede observar que, paralelo al incremento en la producción de consultas vespertinas en las redes centrales, la demanda por atenciones no urgentes tanto en los hospitales nacionales como en los especializados tuvieron una reducción sostenida, lo que pareciera evidenciar una estrecha relación inversa entre las atenciones no urgentes en los servicios de emergencias hospitalarias y el crecimiento de la consulta externa vespertina en áreas de salud a partir del 2019. Las atenciones urgentes, por su parte, se estabilizaron a partir del año 2023, siendo de una magnitud muy superior a las no urgentes, como es de esperar para el nivel de complejidad de ambos tipos de hospitales. Con relación a las áreas de salud, las atenciones no urgentes en los servicios de emergencias de dichos hospitales representan una porción pequeña.

Gráfico 11.6

CCSS: Comportamiento de las atenciones de emergencias, urgentes y no urgentes, en horarios vespertino y nocturno en hospitales nacionales y especializados, y su relación con la producción de consulta externa vespertina en las redes centrales, 2016-2025



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Cubos de Consulta Externa y de Urgencias de Consulta Externa del EDUS.

Conclusiones y recomendaciones

El análisis realizado evidencia una tendencia a la moderación del crecimiento de la demanda por atenciones urgentes y no urgentes en los servicios vespertinos y nocturnos de áreas de salud y de hospitales, coincidente, en términos generales, con la evolución histórica de la creación de Ebáis vespertinos. Identificar una relación de causalidad requiere análisis más profundos y detallados que, entre otras variables, incluyan el comportamiento de la producción de urgencias y consulta externa en el primer turno, así como profundizar en los horarios y la producción por Ebáis y por área de salud.

El incremento de las atenciones bajo la nueva modalidad ha sido paulatino, pero sostenido, siendo más fuerte en los últimos años del periodo analizado, en el cual se abrieron cerca del 80 % de las unidades vespertinas. El aumento de la oferta de consulta externa en horarios no ordinarios optimiza el uso de recursos, sobre todo en términos de la infraestructura de muchas áreas de salud que históricamente había permanecido ociosa durante más del 60 % del tiempo (de 4 p.m. a 6 a.m.); a la vez, permite una mayor accesibilidad para la población trabajadora.

Por otra parte, observando el comportamiento de la producción vespertina de atención integral, surgen algunas preguntas sobre la pertinencia de estimular, sin restricción, el crecimiento de la producción en los servicios de urgencias. La productividad es una cualidad económica importante, pero ¿es bueno estimular la producción de atenciones no urgentes en tiempos extraordinarios, como de manera implícita lo hace el indicador de productividad del gasto en sueldos para tiempos extraordinarios por atención? ¿En qué medida pueden ser sustituidas las atenciones no urgentes de los servicios de urgencias/emergencias por atención integral en horarios vespertinos? La institución parece estar apostando en ese sentido; es importante monitorear el avance y los resultados de esta medida, tanto en términos de descongestión de los servicios de urgencias como de un posible impacto sobre la demanda no satisfecha.

Por otro lado, debido a que el impacto varía entre redes, se recomienda adaptar la expansión de la oferta vespertina a las necesidades y condiciones específicas de cada RIPSS, tomando en consideración características poblacionales, como la participación laboral y el peso de los diferentes sectores de la economía (agricultura, industria, comercio, etc.), que podrían afectar el acceso de la población a los servicios.

Finalmente, se recomienda explorar estrategias alternativas para reducir la presión sobre los servicios de urgencias/emergencias, como la educación sobre el uso adecuado de los servicios y el fortalecimiento de la telemedicina y de la atención domiciliaria.

Referencias bibliográficas

1. Caja Costarricense de Seguro Social. *Nuevos Ebáis atenderán hasta la noche* [Facebook]. 29 de mayo de 2017 [consultado el 9 de julio de 2025]. Disponible en: https://www.facebook.com/photo.php?fbid=1552334864790231&id=120996387924093&set=a.140004729356592&locale=es_LACaja Costarricense de Seguro Social

2. Caja Costarricense de Seguro Social. *Compendio estadístico de AS, Sedes, EBAIS y PVP de la CCSS. II semestre 2024* [Internet]. San José: CCSS; 2024 [consultado el 7 de julio de 2025]. Disponible en: https://intranet.ccss.sa.cr/Organizacion/GM/proyeccion/_layouts/15/DocIdRedir.aspx?ID=CCSSINT-RANET-1716-554
3. Bicki A, Silva A, Joseph V, Handoko R, Rico SV, Burns J, Simonelli A, Harrop J, Nedow J, De Groot AS. A nurse-run walk-in clinic: cost-effective alternative to non-urgent emergency department use by the uninsured. *J Community Health* 2013; 38(6): 1042-1049.
4. Caja Costarricense de Seguro Social. *Proyección de población 2016-2050 por RIPSS, área de salud, sexo y grupo de edad* [Internet]. San José: CCSS; 2024 [consultado el 7 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/estadisticas-actuariales>

Autoría

Realizado por Elizabeth Rodríguez Jiménez.

12. Análisis de la Medida Resumen 2024: resultados, determinantes y recomendaciones

Introducción

Este capítulo presenta el análisis de la Medida Resumen (MR) correspondiente al año 2024, en el marco de la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud (EPSS) del primer nivel de atención (PNA). En continuidad con el enfoque desarrollado para el quinquenio 2019–2023 (1), el objetivo es describir el estado actual de los logros institucionales, identificar sus determinantes y generar evidencia útil para la mejora continua y la toma de decisiones.

La MR es una herramienta diseñada para ofrecer una visión resumida y robusta del avance institucional en relación con las metas establecidas para el periodo 2024-2028. Su propósito es facilitar la toma de decisiones informadas, realimentar los planes de acción locales y promover una cultura de evaluación orientada a resultados.

La elección de esta fórmula responde a la necesidad de contar con un indicador que integre, en una sola medida, tanto el nivel de cumplimiento de metas como los resultados cuantitativos de los indicadores evaluados. Esta metodología facilita la comparación entre áreas de salud con diferentes contextos y tipología, promoviendo una lectura más integral de los avances en el primer nivel de atención.

Los resultados se presentan por Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud (RIPSS), incluyendo el número de metas alcanzadas, el valor de la MR y su posición relativa dentro del escalafón general. Esta posición se representa mediante un sistema visual tipo semáforo, que permite interpretar los logros con base en los puntos de corte definidos para el conjunto de áreas de salud. Cada establecimiento del primer nivel es clasificado en uno de los cuatro cuartiles en función de su valor de MR.

A partir de esta base, se desarrollaron análisis complementarios para profundizar en la comprensión de los resultados. Se parte de la hipótesis de que existen determinantes estructurales que explican parte la variabilidad observada en la MR. Para identificarlos, se aplicaron modelos de regresión multivariada y se caracterizaron los grupos de áreas de salud según cuartiles de la MR. Asimismo, se exploró la posible relación entre la transición demográfica, medida con el índice de envejecimiento, y los resultados de indicadores específicos asociados tanto a poblaciones jóvenes como a las de edad más avanzada.

En conjunto, este capítulo busca ser un insumo útil para el seguimiento anual de los resultados, facilitando la identificación de tendencias, brechas y oportunidades de mejora. La MR no constituye un fin en sí mismo, sino un medio para promover la reflexión, el aprendizaje institucional y la mejora continua de los servicios de salud que se brindan a la población.

Metodología

Construcción de la Medida Resumen

La MR se construyó a partir de dos componentes principales que permiten evaluar los logros globales de cada red o área de salud:

- *Suma de resultados de indicadores:* este componente corresponde a la suma de los valores porcentuales obtenidos en cada uno de los indicadores de evaluación considerados. Para el año

2024 se utilizaron 21 indicadores, disponibles para la totalidad de áreas de salud. Cada indicador tiene un valor máximo de 100 %; en caso de que algún resultado lo supere, se ajusta automáticamente a ese límite, conforme a la definición metodológica.

Indicadores considerados:

Cobertura de atención temprana de menores de un año
Cobertura de atención temprana de mujeres en periodo posnatal
Cobertura de atención temprana de embarazadas
Cobertura de atención en salud oral a las personas de 20-64 años
Cobertura de atención en salud oral a las personas de 65 años y más
Porcentaje de atenciones en salud oral en que se brinda educación preventiva de edad 0 a 9 años
Porcentaje de atenciones en salud oral en que se brinda educación preventiva de edad 10 a 19 años
Porcentaje de atenciones en salud oral en que se brinda educación preventiva de edad 20 a 64 años
Porcentaje de atenciones en salud oral en que se brinda educación preventiva de edad 65 y más años
Tamizaje oportuno para la anemia por deficiencia de hierro de la población de 6 a menos de 10 meses
Porcentaje de población de 9 a 11 años con tamizaje universal de dislipidemia
Porcentaje de personas atendidas de 20 a 64 años con un IMC $\geq 30,0$ kg/m² con diagnóstico de obesidad
Porcentaje de personas atendidas de 20 a 64 años con un IMC $\geq 30,0$ kg/m² con diagnóstico y referencia
Cobertura de atención de personas con diabetes mellitus tipo 2.
Porcentaje de personas atendidas por diabetes mellitus tipo 2 con control glicémico óptimo
Porcentaje de personas atendidas por diabetes mellitus tipo 2 con control óptimo de la presión arterial
Porcentaje de personas atendidas por diabetes mellitus tipo 2 con control lipídico óptimo
Cobertura de atención a personas con hipertensión arterial (HTA)
Control óptimo de la presión arterial en personas con hipertensión arterial (HTA)
Cobertura bienal de tamizaje con citología cervicovaginal por PAP en mujeres de 20 a 29 años
Cobertura bienal de tamizaje con citología cervicovaginal en mujeres de 30 a 64 años

- **Porcentaje de metas alcanzadas:** este componente representa el porcentaje de metas institucionales alcanzadas por cada área de salud, calculado sobre el total de metas evaluadas. En el 2024 se consideraron 22 metas, que incluyen los 21 indicadores anteriores más un indicador adicional de eficiencia. Para las áreas de salud gestionadas por proveedores externos, el indicador de eficiencia no aplica.

Indicador de eficiencia considerado:

Comportamiento del gasto en sueldos para cargos fijos por consulta

Fórmula de cálculo:

$$MR = (\sum \text{Resultados de indicadores}) \times (\text{Número de metas alcanzadas} / \text{Total de metas})$$

Interpretación:

- La MR refleja simultáneamente el nivel de cumplimiento de metas y los resultados cuantitativos en los indicadores.

- Permite ordenar a las áreas de salud en un escalafón general y dar seguimiento a su evolución en el tiempo.
- Para facilitar su interpretación visual, las áreas se agrupan en cuartiles según su valor de MR:
 - Q1-Primer cuartil (rojo): igual o menor al percentil 25.
 - Q2-Segundo cuartil (amarillo): mayor al percentil 25, igual o menor al percentil 50.
 - Q3-Tercer cuartil (verde): mayor al percentil 50, igual o menor al percentil 75.
 - Q4-Cuarto cuartil (azul): mayor al percentil 75.

Ver nota metodológica 1 en el Anexo 12.2.

Análisis de determinantes de la MR

Para explorar factores que podrían explicar las variaciones en la MR, se aplicó un modelo de regresión lineal múltiple. Las 10 variables independientes incluidas fueron seleccionadas por su relevancia teórica y disponibilidad en la base de datos, y se agruparon en tres grandes dimensiones:

- Contexto sociodemográfico:
 - Índice de envejecimiento (IE).
 - Presencia de población indígena (POB_IND).
 - Proporción de población en zonas urbanas (POB_URB).
 - Índice de desarrollo social (IDS).
- Oferta de servicios de salud:
 - Presencia de medicina familiar y comunitaria (MFC).
 - Presencia de profesional en nutrición (NUTRI).
- Condiciones estructurales:
 - Población total adscrita (POB_TOTAL).
 - Proporción de población atendida (POB_ATE).
 - Población promedio por ebáis (POB_EBAIS).
 - Puestos de visita periódica por ebáis (PVP_EBAIS).

Ver nota metodológica 2 en el Anexo 12.2.

Antes de aplicar el modelo de regresión, se realizó una evaluación integral de la base de datos y de los supuestos estadísticos. Las variables continuas fueron estandarizadas, mientras que las variables binarias (POB_IND, NUTRI y MFC) se mantuvieron sin transformación.

Caracterización por cuartiles de MR

Para identificar diferencias estructurales entre las áreas de salud agrupadas por cuartiles de MR, se calcularon los valores promedio de las variables explicativas que mostraron mayor poder predictivo en el modelo de regresión. Posteriormente, se aplicaron pruebas estadísticas para determinar diferencias significativas entre los grupos.

Análisis de la influencia del Índice de envejecimiento

Se planteó la hipótesis de que el envejecimiento poblacional está asociado con los resultados de las áreas de salud. Para contrastarla se realizaron los siguientes pasos:

1. Prueba de correlación entre el IE y las coberturas de:
 - Enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT): hipertensión arterial y diabetes mellitus.
 - Atención materno-infantil: captación temprana de menores de un año, posparto y embarazadas.
2. Selección de indicadores con mayor nivel de correlación con el IE.
3. Comparación entre grupos extremos de IE:
 - Bajo envejecimiento: áreas con IE en el cuartil inferior ($\leq P25$).
 - Alto envejecimiento: áreas con IE en el cuartil superior ($\geq P75$).

Se calcularon los valores promedio de los indicadores seleccionados para cada grupo, con el objetivo de identificar diferencias significativas en los resultados según el grado de envejecimiento poblacional.

Resultados

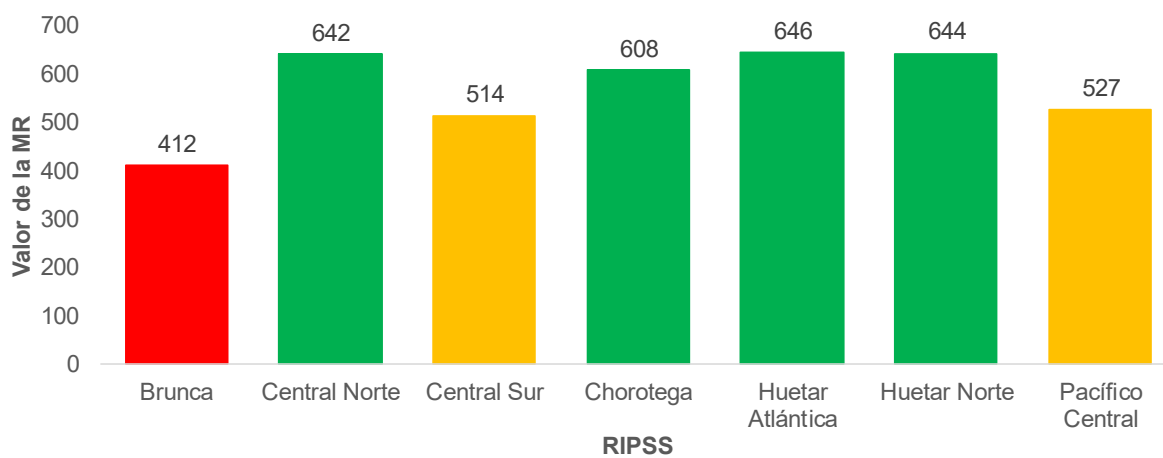
Resultados generales de la Medida Resumen

El Gráfico 12.1 presenta los resultados de la Media Resumen y sus dos componentes para cada una de las RIPSS, utilizando la escala de colores tipo semáforo. Los valores se agrupan en cuartiles, definidos a partir de la distribución de las 105 áreas de salud evaluadas.

El Cuadro 12.1 muestra la distribución de las áreas de salud según los cuartiles de la MR y la RIPSS a la que pertenecen, utilizando la simbología de colores. Los resultados detallados por área de salud se encuentran disponibles en el Anexo 12.1.

Gráfico 12.1

CCSS: Componentes y resultados de la Medida Resumen por RIPSS, 2024



	Brunca	Central Norte	Central Sur	Chorotega	Huetar Atlántica	Huetar Norte	Pacífico Central
Σ Resultados	1 132	1 176	1 132	1 115	1 184	1 181	1 160
Nº de metas alcanzadas	8	12	10	12	12	12	10
% de metas alcanzadas	36	55	45	55	55	55	45

Fuente: DCSS: Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024

- Población total adscrita (POB_TOTAL): presentó una asociación negativa con la MR, con un coeficiente estandarizado de $-56,71$ y un valor p de $0,004$. Esto sugiere que las áreas de salud con una mayor cantidad de población adscrita tienden a obtener menores puntajes en la MR. Considerando que una desviación estándar de esta variable equivale a aproximadamente 26 829 habitantes, se espera que por cada incremento de 26 829 habitantes adscritos, la MR tendrá una disminución promedio de 56,71 unidades.
- Índice de envejecimiento (IE): se observó también una asociación negativa entre el envejecimiento y la MR, con un coeficiente estandarizado de $-46,08$ y un valor p de $0,045$. Este resultado sugiere que las áreas de salud con mayor proporción de personas adultas mayores tienden a tener una menor MR. Dado que una desviación estándar equivale a aproximadamente 18,27 unidades del índice, por cada incremento de 18,27 unidades en el índice de envejecimiento, la MR disminuye en promedio 46,08 unidades.

Las demás variables no mostraron efectos estadísticamente significativos en este modelo, aunque podrían ser relevantes en otros contextos.

Resultados de la caracterización de las áreas según cuartiles de MR

Los resultados de la caracterización de los perfiles de las áreas de salud, agrupadas por cuartiles de la MR, se realizó a partir del análisis de las tres variables previamente identificadas como determinantes significativos en el modelo multivariado:





- POB_ATE
- POB_TOTAL
- IE

El Cuadro 12.2 resume los valores promedio de estas variables por cuartil. En general, se observa un patrón claro:

- A medida que se avanza del Q1 al Q4, disminuye el tamaño poblacional.
- El porcentaje de población atendida aumenta progresivamente.
- El índice de personas mayores muestra variaciones menos lineales, pero con valores más altos en los extremos.

Cuadro 12.2

CCSS: Caracterización de las áreas de salud por cuartiles de la MR, 2024

Cuartil	Población total adscrita (promedio)	Proporción de población atendida (promedio ponderado)	Índice de envejecimiento (ponderado)
Q1 	65 254	45,86	51,14
Q2 	52 890	46,77	46,84
Q3 	44 335	49,59	50,43
Q4 	37 404	52,39	52,67

Fuente: DCSS: Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024

Se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis para evaluar las diferencias entre los cuartiles, considerando que son cuatro grupos y que no necesariamente siguen una distribución normal:

- POB_ATE: $p = 0,0019$, hay diferencias significativas entre los grupos.
- POB_TOTAL: $p = 0,0021$, hay diferencias significativas entre los grupos.
- IE: $p = 0,7410$, no hay diferencias significativas

Resultados del análisis de la influencia del Índice de envejecimiento

De acuerdo con los resultados obtenidos y considerando la significancia estadística de la correlación de las variables estudiadas con el IE (ver nota metodológica 3 en el Anexo 12.2), se seleccionaron para el análisis:

- Cobertura de hipertensión arterial (COB_HTA).
- Cobertura temprana de posparto (COB_POS).

Para evaluar si existen diferencias significativas en las coberturas de atención por hipertensión y cobertura temprana de posparto entre áreas de salud con alto y bajo envejecimiento (definidas por el primer y cuarto cuartil del Índice de envejecimiento), se aplicó la prueba no paramétrica de Mann-Whitney U, dado que se comparan dos grupos independientes extremos.

- COB_HTA: $p = 0,0016$, diferencia estadísticamente significativa que sugiere una posible asociación entre envejecimiento poblacional y mayor cobertura por hipertensión.
- COB_POS: $p = 0,0862$, no se encontró una diferencia significativa, aunque se observa una tendencia que podría ser relevante en estudios posteriores.

Los resultados específicos se muestran en el Cuadro 12.3.

Cuadro 12.3

CCSS: Comparación de coberturas según nivel de envejecimiento poblacional, 2024

Grupo de envejecimiento	Índice de envejecimiento (ponderado)	Número de áreas de salud	COB_HTA (% ponderado)	COB_POS (% ponderado)
Alto envejecimiento	72,28	28	53,38	38,95
Bajo envejecimiento	32,39	29	45,91	46,16

Fuente: DCSS: Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud, 2024

Discusión de resultados

Los hallazgos del análisis multivariado permiten identificar tres factores estructurales que explican de forma significativa la variabilidad en los resultados de las áreas de salud del primer nivel de atención: la población total adscrita, la proporción de población atendida y la estructura etaria. Esta conclusión es consistente con la literatura internacional sobre determinantes de los servicios de salud de primer nivel.

- Población total adscrita a las áreas de salud

El tamaño de la población total adscrita se asoció negativamente con la MR, lo que sugiere que las áreas con mayor carga poblacional enfrentan mayores desafíos para alcanzar las metas definidas a nivel institucional para el primer nivel de atención. Este hallazgo es consistente con estudios que señalan que una mayor densidad poblacional puede generar presión sobre los recursos humanos, físicos y logísticos, afectando la accesibilidad y la calidad de la atención (2,3).

Además, investigaciones como las de Starfield (3) y Kringos (4) han documentado que la sobrecarga en el primer nivel de atención puede comprometer la continuidad de la atención y la capacidad resolutive, especialmente en contextos con recursos limitados.

- Proporción de población atendida

La proporción de población atendida mostró una asociación positiva con la MR, lo que confirma su relevancia como indicador de accesibilidad. Este resultado refuerza el principio de que un mayor acceso permite una mejor detección temprana de riesgos, el seguimiento continuo y la gestión efectiva de condiciones crónicas.

La literatura sobre atención primaria, incluyendo el marco de la atención primaria en salud renovada de la Organización Panamericana de la Salud (5), destaca que el acceso es uno de los pilares fundamentales para lograr resultados en salud poblacional. Diferencias en este indicador entre áreas de salud pueden reflejar variaciones en la capacidad instalada, la organización de los servicios o la existencia de barreras geográficas, culturales o administrativas.

- Envejecimiento poblacional

El índice de personas mayores (IE) se asoció negativamente con la MR, lo que indica que las áreas con mayor envejecimiento enfrentan retos adicionales para alcanzar las metas propuestas. Aunque no muestra diferencias significativas entre cuartiles de MR, sí presenta variaciones relevantes cuando se considera en conjunto con POB_TOTAL y POB_ATE. Esto sugiere que el efecto del envejecimiento sobre los resultados del PNA puede depender de la interacción con otros factores estructurales.

Al analizar coberturas específicas, se observó que las áreas con mayor envejecimiento presentan mejores resultados en la cobertura de hipertensión arterial, mientras que las áreas con menor envejecimiento destacan en la cobertura de posparto. Este patrón es coherente con la transformación demográfica observada en muchos países, donde el envejecimiento poblacional está vinculado a un aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas (5,6). La mayor cobertura en hipertensión en áreas envejecidas puede interpretarse como una respuesta adaptativa del PNA, que ajusta sus servicios a las necesidades de la población adulta y adulta mayor.

Por otro lado, la menor cobertura posparto en estas áreas refleja una menor proporción de población en edad fértil, lo cual es consistente con la disminución de las tasas de natalidad y el aumento de la esperanza de vida. Este hallazgo refuerza la necesidad de estrategias de mejora diferenciadas, que respondan a las características demográficas de cada área de salud. Diversos estudios han señalado que el envejecimiento poblacional es uno de los principales retos para la sostenibilidad de los sistemas

de salud, especialmente en el primer nivel de atención, donde se concentran las acciones de prevención y manejo de enfermedades crónicas no transmisibles (7).

En conjunto, estos tres factores permiten comprender de forma más integral las diferencias observadas en los resultados de la EPSS y ofrecen una base para orientar la toma de decisiones y el diseño de planes de acción según el perfil del área de salud.

Aunque el análisis estadístico realizado explicó una proporción significativa de la variabilidad en la MR, existen otros factores no incluidos que podrían influir en los resultados del PNA, como el acompañamiento de las DRIPSS, el liderazgo del Equipo de Apoyo del área de salud, el compromiso de los ebáis y la participación comunitaria. Futuras investigaciones podrían incorporar variables de este tipo que ayuden a explicar mejor los resultados, así como otras que puedan identificarse como relevantes.

Además de lo anterior, se debe tomar en cuenta que para este análisis hubo restricciones metodológicas relacionadas con la disponibilidad de datos y los supuestos estadísticos aplicados.

Recomendaciones

Los resultados del análisis de la Medida Resumen 2024 evidencian, en términos generales, una consolidación en los alcances del primer nivel de atención, posterior a los desafíos enfrentados en el quinquenio anterior. Sin embargo, persisten brechas entre las áreas de salud, lo que pone de manifiesto la necesidad de fortalecer la equidad en la provisión de servicios.

Con base en estos hallazgos, se plantean las siguientes recomendaciones:

- Uso de la MR como herramienta de gestión en el PNA: la MR se considera útil en los procesos de monitoreo a nivel local y como insumo para la toma de decisiones, en la priorización de intervenciones y en el seguimiento de mejoras.
- Priorización de áreas de salud con bajo cumplimiento de metas: identificar áreas en el cuartil inferior de MR para implementar planes de mejora específicos y fortalecer el acompañamiento técnico y de gestión, con énfasis en liderazgo y trabajo en equipo.
- Fortalecimiento de la oferta en áreas con alta carga poblacional por ebáis: reforzar la dotación de recurso humano en áreas con alta población adscrita por ebáis y evaluar la incorporación de medicina familiar y nutrición para mejorar la capacidad resolutive.
- Diseño de planes de mejora diferenciados según perfil demográfico: en áreas con alto envejecimiento, priorizar estrategias de atención integral para personas adultas y adultas mayores, incluyendo el seguimiento efectivo de enfermedades crónicas. En áreas con población joven, fortalecer la atención materno-infantil, la salud sexual y reproductiva, y la prevención de enfermedades prevalentes en esta etapa de vida.
- Integración de los determinantes en la planificación local: incorporar variables como el índice de envejecimiento y el porcentaje de población atendida en la proyección y planificación de los servicios de salud del PNA, lo cual permitirá diseñar estrategias más ajustadas a las características de cada área de salud.

Referencias bibliográficas

1. Caja Costarricense de Seguro Social. *Evaluación de la prestación de servicios de salud de primer nivel de atención: informe de resultados quinquenal 2019-2023* [Internet]. San José: CCSS; 2024. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/informefinal.pdf>
2. Bucher S. Selected indicators of population ageing in the world: trends, impacts and consequences. *Geographica Pannonica*. 2014; 18(4): 26–33.
3. Starfield B. *Primary care: balancing health needs, services, and technology*. New York: Oxford University Press; 1998.
4. Kringos DS, Boerma WG, van der Zee J, Groenewegen PP. Europe's strong primary care systems are linked to better population health but also to higher health spending. *Health Aff (Millwood)*. [Internet] 2013 [consultado el 07 de agosto de 2025]; 32(6): 686–694. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23569048/>
5. Pan American Health Organization. *The renewed primary health care approach in the Americas* [Internet]. Washington, D.C.: PAHO; 2020 [consultado el 07 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Renewing_Primary_Health_Care_Americas-PAHO.pdf
6. Gracia N, Esparza B, Calleja M, Liesa A, Donaire Z, Aragón A. Impacto del envejecimiento poblacional en los sistemas de salud. *Ocronos*. [Internet] 2025 [consultado el 07 de agosto de 2025]; 8(8): 192. Disponible en: <https://revistamedica.com/impacto-envejecimiento-poblacional-sistemas-salud/>
7. Organización Mundial de la Salud. *Propuesta de la década del envejecimiento saludable 2020–2030* [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [consultado el 07 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/decade-of-healthy-ageing-plan-of-action>

Autoría

Realizado por Alexander Barrantes Arroyo.

Anexo 12.1

CCSS: Medida Resumen de la EPSS por área de salud y cuartil, PNA, 2024

Área de salud	MR	Área de salud	MR
Barva	1 196	Paquera	601
San Rafael de Puntarenas	1 095	Alajuela Sur	599
San Pablo	1 033	Heredia-Virilla	596
La Unión	1 021	Corredores	595
Coto Brus	887	Guápiles	594
Siquirres	885	Hojancha	584
Desamparados 3	880	Cariari	583
Abangares	880	Limón	580
La Carpio-León XIII	879	Quepos	568
Nandayure	877	Alajuela Oeste	561
Bagaces	860	Barranca	559
Goicoechea 2	839	Golfito	558
Acosta	822	Alajuela Central	547
Osa	817	Goicoechea 1	547
San Sebastián-Paso Ancho	798	Corralillo-La Sierra	543
Guatuso	795	Los Chiles	538
Atenas	768	Talamanca	534
Oreamuno-Pacayas-Tierra Blanca	758	Matina	532
Hatillo	755	Heredia-Cubujuquí	532
Poás	752	Naranjo	530
Tilarán	752	Valle La Estrella	527
San Rafael de Heredia	740	San Juan-San Diego-Concepción	524
San Isidro	736	Tibás	523
Ciudad Quesada	733	Palmares	514
Santo Domingo	732	Cóbano	512
Horquetas-Río Frío	726	Santa Bárbara	511
San Ramón	711		
Montes de Oro	710	Mata Redonda-Hospital	510
Cañas	706	Curridabat	494
Guácimo	701	Belén-Flores	494
San Francisco-San Antonio	699	Carmen-Montes de Oca	485
El Guarco	698	Pital	481
Desamparados 2	696	La Fortuna	472
Paraíso-Cervantes	694	Tibás-Uruca-Merced	466
Sarchí	694	Chacarita	453
Los Santos	693	La Cruz	451
Mora-Palmichal	684	Upala	446
Santa Cruz	673	Puriscal-Turubares	437
Alajuela Norte	671	Coronado	435
Parrita	670	Turrialba-Jiménez	434
Esparza	659	Garabito	431
Colorado	658	Alajuelita	429
Zapote-Catedral	651	Buenos Aires	408
Florencia	650	Escazú	402
Grecia	648	Liberia	375
Zarcero	638	Cartago	366
Santa Rosa	636	Pérez Zeledón	364
Chomes-Monteverde	628	Aserri	339
Jicaral-Islas	623	Carrillo	334
Aguas Zarcas	622	Desamparados 1	332
Santa Ana	620	Moravia	325
Orotina-San Mateo	609	Nicoya	290
Pavas	604	Puerto Viejo-Sarapiquí	210

Anexo 12.2

CCSS: Notas metodológicas sobre la Medida Resumen y el Índice de envejecimiento

1. Nota metodológica sobre la interpretación de la Medida Resumen:

Aunque la lógica general de cálculo de la MR en 2024 es consistente con la aplicada durante el quinquenio 2019–2023, los resultados no son directamente comparables. Esto se debe a la reformulación del número y tipo de indicadores, así como las metas institucionales. Por tanto, la MR 2024 debe entenderse como el punto de partida de un nuevo ciclo de evaluación correspondiente al quinquenio 2024-2028.

2. Nota metodológica sobre el Índice de envejecimiento:

El Índice de envejecimiento (IE) fue calculado específicamente para este análisis. Se define como la proporción de personas de 65 años y más por cada 100 menores de 15 años, lo que permite identificar áreas con mayor proporción de personas adultas mayores.

$$IE = (\text{Población} \geq 65 \text{ años} / \text{Población} < 15 \text{ años}) \times 100$$

Este indicador tiene implicaciones importantes para la planificación y provisión de servicios de salud, especialmente en relación con la atención de enfermedades crónicas (1-3). El informe *Década del envejecimiento saludable* (4), de la Organización Mundial de la Salud (OMS), reconoce la importancia del IE para comprender la transformación poblacional y orientar políticas públicas adaptadas a las necesidades de las personas mayores. Por su parte, el artículo de Bucher (5) presenta al IE como uno de los indicadores demográficos más representativos para describir la transformación de la estructura poblacional, el cual no solo refleja el cambio en la composición etaria, sino que también está vinculado con aspectos como la presión sobre los sistemas de pensiones y salud.

3. Nota metodológica sobre las correlaciones del Índice de envejecimiento:

Los resultados de los coeficientes de correlación de las variables seleccionadas con respecto al IE son:

<u>Variable</u>	<u>Spearman ρ</u>	<u>Valor p</u>
COB_HTA	0,281	0,0037
COB_DM2	0,038	0,7038
COB_MEN	-0,121	0,2181
COB_POS	-0,192	0,0498
COB_EMB	0,116	0,2370

Referencias bibliográficas

1. Eurostat. *Population structure and ageing* [Internet]. Luxembourg: European Commission; 2025 [consultado el 31 de julio de 2025]. Disponible en: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Population_structure_and_ageing

2. Statistics Bureau of Japan. *Japan statistical yearbook 2025* [Internet]. Tokyo: Ministry of Internal Affairs and Communications; 2025 [consultado el 31 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/index.htm>
3. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World population ageing 2020: highlights* [Internet]. New York: United Nations; 2020 [consultado el 31 de julio de 2025]. Disponible en: <https://digitallibrary.un.org/record/3898412>
4. Organización Mundial de la Salud. *Década de envejecimiento saludable 2020–2030* [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [consultado el 07 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/decade-of-healthy-ageing-plan-of-action>
5. Bucher S. Selected indicators of population ageing in the world: trends, impacts and consequences. *Geographica Pannonica*. 2014;18(4):26–33.

Consideraciones finales

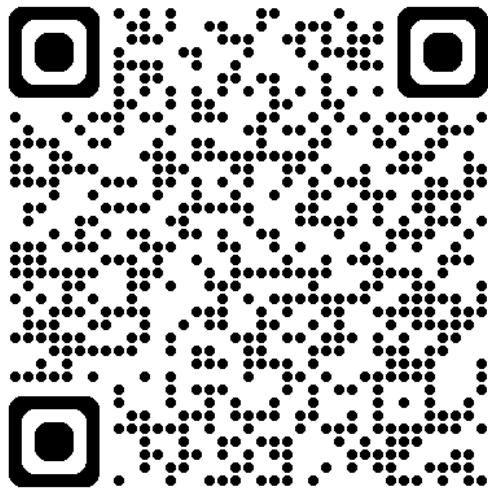
El informe anual 2024 de la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud (EPSS) del Primer Nivel de Atención (PNA) marca el inicio de una nueva etapa en el proceso de evaluación, caracterizada por una mayor profundidad analítica, una visión basada en los determinantes de la salud y un enfoque centrado en las personas. En general, los hallazgos presentados permiten identificar avances relevantes, brechas persistentes y oportunidades para fortalecer el modelo de atención. Entre ellas, destacan las siguientes:

1. Consolidación del acceso, con desafíos en equidad y continuidad: la recuperación del acceso a los servicios del PNA, impulsada por la incorporación de nuevos ebáis, evidencia una respuesta institucional efectiva ante la demanda creciente. Sin embargo, aún persisten desigualdades estructurales, agravadas por condiciones sociodemográficas, que limitan el acceso equitativo, sobre todo en poblaciones adolescentes, indígenas y rurales con bajo desarrollo relativo.
2. Envejecimiento poblacional como eje transversal: la transformación demográfica hacia una población más longeva y con menor natalidad exige una reconfiguración del modelo de atención. El PNA debe adaptarse para responder a las necesidades de las personas adultas mayores, fortaleciendo su atención, especialmente en el abordaje de enfermedades crónicas y en la articulación con redes de apoyo social.
3. Determinantes sociales y estructurales como condicionantes de los resultados: el análisis de la tasa de mortalidad infantil, la anemia en menores, la dislipidemia en escolares y el control clínico en personas con DM2 y HTA revela que los resultados en salud están fuertemente influenciados por factores sociales, estructurales y del entorno local. Por tanto, los planes de acción deben incorporar estos determinantes para diseñar estrategias de mejora pertinentes y sostenibles.
4. Brechas críticas en el seguimiento clínico y la calidad del abordaje: a pesar de los avances en cobertura, los indicadores de control óptimo en DM2 e HTA muestran rezagos significativos. La inercia terapéutica, las limitaciones en laboratorio clínico, el desabastecimiento de medicamentos, los problemas de conectividad, la rotación de personal y la limitada articulación interdisciplinaria afectan la capacidad resolutoria del PNA. De tal forma, es necesario fortalecer el seguimiento clínico, la educación terapéutica y el trabajo en equipo.
5. Necesidad de estrategias diferenciadas por perfil poblacional: el análisis por conglomerados, percentiles y escalafones de resultados evidencia que no todas las áreas de salud enfrentan los mismos retos. Se requiere una planificación local basada en datos, que permita diseñar planes de mejora específicos según el perfil epidemiológico, demográfico y estructural de cada espacio-población.
6. La Medida Resumen como herramienta estratégica: la MR permite sintetizar los resultados globales del PNA y orientar la toma de decisiones. Su uso debe ser promovido como instrumento de gestión y monitoreo, facilitando la identificación de áreas de salud prioritarias y el seguimiento de las metas institucionales.
7. Compromiso institucional con la universalidad, la calidad y la equidad: el informe reafirma el papel del PNA como eje articulador del sistema público de salud costarricense. Para avanzar hacia un modelo más efectivo, equitativo y centrado en las personas, se requiere una acción institucional permanente, basada en evidencia, con enfoque en resultados y participación activa de los equipos locales.

Contacto:

Dirección Compra de Servicios de Salud

<https://cajacr.sharepoint.com/sites/GMDCSS>



Teléfono: 5239-0000 Ext.: 3809 o 3813

Dirección: Centro Corporativo Internacional, Barrio Don Bosco, Torre B, Piso 3