

Modalidad: modelo de atención

Modelo de atención integral ambulatoria y particular en riesgo cardiovascular para la población de hipertensos de la IPS Unisalud de Puerto Tejada, Cauca.

Álvaro José Hernández Dinas. Md

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Pontificia Universidad Javeriana Cali

Maestría en Gerencia en Organizaciones de Salud

Dra. Claudia Osorio, Md

18 de Julio de 2024

Modalidad: modelo de atención

Modelo de atención integral ambulatoria y particular en riesgo cardiovascular para la población de hipertensos de la IPS Unisalud de Puerto Tejada, Cauca.

Álvaro José Hernández Dinas

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar por el título de Magíster en Gerencia de Organizaciones en Salud

Director del trabajo de grado: Dra. Claudia Osorio

Medico Esp. Administración en Salud y Auditoría médica; Mag. Gerencia en Organizaciones en Salud.

Facultad de Ciencias económicas y Administrativas, Pontificia Universidad Javeriana Cali

Gerencia En Organizaciones De Salud

18 de julio del 2024

CARTA DE ENTREGA DEL TRABAJO DE GRADO FIRMADA POR LOS ESTUDIANTES Y
DIRIGIDA AL DECANO(A)

Santiago de Cali, 30/05/2024

Doctor
Fabian Fernando Osorio Tinoco
Decano
Facultad De Ciencias Económicas y Administrativas
Pontificia Universidad Javeriana
La Ciudad

Por medio de la presente estamos entregando a usted el Trabajo de Grado cuyo título es “**Modelo de atención integral ambulatoria y particular en riesgo cardiovascular para la población de hipertensos de la IPS Unisalud de Puerto Tejada, Cauca**”.

Esperamos que este Trabajo cumpla con los requisitos académicos exigidos y que alcance el propósito para el cual fue elaborado.

Atentamente



Álvaro José Hernández Dinás

CARTA DE CULMINACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO FIRMADA POR EL DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO Y DIRIGIDA AL DECANO.

Santiago de Cali, 30/05/2024

Doctor (a)
Fabian Fernando Osorio Tinoco
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Pontificia Universidad Javeriana
La Ciudad

Por medio de la presente me permito comunicarle, que en mi calidad de director de trabajo de grado he leído detenidamente el informe final del estudio titulado “**Modelo de atención integral ambulatoria y particular en riesgo cardiovascular para la población de hipertensos de la IPS Unisalud de Puerto Tejada, Cauca** “. realizado por el estudiante de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Javeriana Alvaro José Hernández Dinas CC 1.144.042.070, y considero que cumple con todos los requisitos requeridos para ser presentada a evaluación.

Atentamente



Cc 39046101
Claudia Patricia Osorio Puche. MD
Esp. Auditoría Médica y Administración en Salud
Mag. Gerencia en Organizaciones de Salud
Director del Trabajo de Grado

ARTÍCULO 23 de la resolución N° 13 de julio 6 de 1946

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de Tesis. Sólo velará porque no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y porque la Tesis no contenga ataques o polémicas puramente personales; antes bien, se vea en ellas al anhelo de buscar la Verdad y la Justicia”.

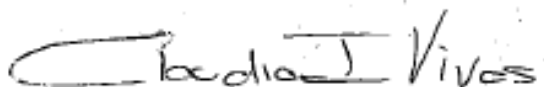
PÁGINA DE ACEPTACIÓN

**“MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL AMBULATORIA Y PARTICULAR
EN RIESGO CARDIOVASCULAR PARA LA POBLACIÓN DE
HIPERTENSOS DE LA IPS UNISALUD DE PUERTO TEJADA, CAUCA.”**

Aprobado por el Comité de Trabajos de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Pontificia Universidad Javeriana para optar por el título de Magíster en Gerencia de Organizaciones en Salud.



Fabian Fernando Osorio Tinoco
Decano
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas



Claudia Isabel Vivas Tobar
Directora Maestría en Gerencia
de Organizaciones en Salud.



Viviana Andrea Gutierrez Rincon
Jurado



Claudia Patricia Osorio Puche
Director del Trabajo de Grado

Santiago de Cali, 11 julio de 2024

Tabla de contenido

Introducción	12
Justificación	14
Marco de referencia	23
Marco conceptual	23
Marco regulatorio	24
Objetivos	27
Objetivo general	27
Objetivos específicos	27
Población objeto a los que se dirige la propuesta	28
Consideraciones éticas, necesidades de información y posibles autorizaciones	28
Descripción general de la organización	30
Desempeño y evolución histórica de la empresa- IPS	30
Direccionamiento estratégico	31
Misión	31
Visión	31
Objetivos estratégicos	31
Oferta de valor	31
Capacidades	32
Brechas	32
Principales logros alcanzados	32
Articulación de la idea de modelo con el planteamiento estratégico de la organización	32
Análisis del entorno y del sector	32
Análisis interno y externo. Matriz DOFA	33
Entorno Externo	33
Entorno Interno	35
Accionistas o socios y fuentes de los recursos financieros	36
Análisis del modelo en la IPS o aspectos a considerar para el diseño	37
Análisis de la demanda	38
Delimitación de la población cautiva de la IPS Unisalud y de los clientes potenciales:	38
Análisis estadístico de la demanda Población Hipertensos Unisalud	39
Edad:	40
Sexo:	40

Comorbilidades:.....	41
Enfermedad renal asociada:	41
Segregación por estadíos.....	42
Segregación por nivel de severidad	43
Volumen de pacientes en Metas	44
Definición de las especialidades requeridas.....	44
Análisis de los registros actuariales.....	45
Análisis del prestador de servicios	47
Característica de la oferta de la IPS	47
Procesos y análisis de la relación oferta – demanda	48
Determinación de las falencias actuales en atención médica.	48
Propuesta modelo de atención en salud para pacientes hipertensos IPS unisalud.	50
Diseño del modelo de atención	50
Planeación del modelo de atención.....	50
Objetivo general.....	51
Alcance	51
Responsabilidad y autoridad.	52
Planteamiento del modelo de atención.....	52
Contenido del protocolo	53
Definiciones	53
Diagnóstico de la HTA.....	56
Criterios de Confirmación	57
Clasificación.....	58
Intervenciones	59
Seguimiento.....	61
Tratamiento.....	63
Indicadores de gestión	69
Gestión de la calidad de la atención.....	69
Gestión de la humanización de la atención	72
Gestión de las tecnologías en salud incluyendo el sistema de información.....	73
Gestión de la referencia y contra referencia.....	73
Gestión del Talento Humano	75
Negociación y contratación	77

Implementación del modelo y seguimiento	82
Conclusiones y recomendaciones	85
Referencias	86
Bibliografía	87
Anexos	92
Anexo A. Distribución de la población del municipio de Puerto Tejada, Cauca, según régimen de aseguramiento. Fuente: Ministerio de Salud, 2023	92
Anexo B. Listado Prestadores de salud y oferta de servicios. Puerto Tejada.....	93
Anexo C. Cálculo de Costos Totales.....	94
Anexo D. Cálculo del punto de equilibrio.....	97

Índice de Gráficos

Figura 1. Modelo actual Unisalud 2024	37
Figura 2. Distribución por rangos de edad pacientes Unisalud Hipertensos	40
Figura 3. Distribución por sexos pacientes Unisalud Hipertensos	40
Figura 4. Distribución comorbilidades pacientes Unisalud Hipertensos	41
Figura 5. La distribución de la severidad de la falla renal de la población cautiva	42
Figura 6. Estadios pacientes Hipertensos Unisalud	43
Figura 7. Distribución según grados de severidad de la población Hipertensa cautiva Unisalud	43
Figura 8. Pacientes en metas de la población cautiva de Hipertensos Unisalud	44
Figura 9. Distribución de los pacientes con necesidad de atención especializada y las respectivas especialidades pertinentes	45
Figura 10. Distribución del riesgo según Escala de Framingham población cautiva Unisalud ...	46
Figura 11. Criterios de riesgo cardiovascular para escala Framingham.....	55
Figura 12. Aspectos clave toma de presión en consultorio	56
Figura 13. Adecuada toma de tensión arterial, representación esquemática	57
Figura 14. Diagnóstico de Hipertensión Arterial	58
Figura 15. Seguimiento médico por estadios de HTA	60
Figura 16. Diagrama de atención al paciente con HTA confirmada	62
Figura 17. Tipo de fármacos utilizados para el tratamiento de la HTA	65
Figura 18. Diagnóstico, tratamiento y seguimiento de Hipertensión Arterial (HTA).....	68

Índice de tablas

Tabla 1. Porcentaje de muertes asociadas a las principales manifestaciones de las Enfermedades Cardiovascular en Colombia. Hombres vs. Mujeres.....	14
Tabla 2. Muertes asociadas a las principales manifestaciones de la Enfermedades Cardiovascular en el municipio de Puerto Tejada, Cauca, 2016-2018.	15
Tabla 3. Análisis DOFA Unisalud.....	36
Tabla 4. Listado de especialidades y cantidad de horas requeridas mes para valoración de la población actual	45
Tabla 5. Protocolo de Londres. Atención ambulatoria consulta externa Unisalud.....	48
Tabla 6. Grados de severidad de HTA	58
Tabla 7. Clasificación de la HTA por estadios	59
Tabla 8. Pronóstico de eventos cardiovasculares según estadios y severidad	59
Tabla 9. Metas de tensión arterial en pacientes hipertensos.....	64
Tabla 10. Grupo de antihipertensivos de primera línea	65
Tabla 11. Riesgo de efectos adversos e interacciones más frecuentes asociadas al uso de terapia farmacológica de primera línea.....	66
Tabla 12. Riesgo de efectos adversos e interacciones más frecuentes asociadas al uso de terapia farmacológica de segunda línea politerapia	67
Tabla 13. Listado de capacitaciones Unisalud.....	76
Tabla 14. Paquetes para Hipertensos propuestos Unisalud.....	77
Tabla 15. Componentes del ingreso de paquetes propuestos para manejo de HTA	78
Tabla 16. Componentes del egreso de paquetes propuestos para manejo de HTA	78
Tabla 17. Propuesta de paquete de servicio desglosada	78
Tabla 18. Ingresos calculados como producto de la venta de paquetes por estadio del HTA ...	81
Tabla 19. Costos proyectados de la operación de venta de paquetes para hipertensos Unisalud	81
Tabla 20. Plan de implementación del modelo de atención.	83

Introducción

Puerto Tejada es un municipio de la zona rural del Sur Occidente Colombiano, cuyos datos de mortalidad general reportada identifican la enfermedad cardiovascular (EC), como la principal causa de muerte (Sistema Integrado de Información de la Protección Social [SISPRO], 2018). Para el 2022, esta, se establecía como la causa directa de defunción en una de cada tres personas fallecidas.

A pesar de la relevancia en la morbimortalidad que representa la patología en la población, la información actual apunta a una importante brecha entre la prevalencia de afectados y la disponibilidad de prestadores para su atención en el nivel básico o puerta de entrada; situación que limita la posibilidad de obtener adecuados tratamientos u obliga a los pacientes a desplazarse a ciudades con mayor oferta de servicios ante las dificultades de acceso para atención médica -principalmente a servicios especializados-, y que favorece, a una mayor cantidad de desenlaces adversos.

El municipio requiere prestadores capaces de implementar modelos de atención eficaces para el control de la progresión de la enfermedad en sus pacientes hipertensos, que puedan operar dentro del mismo, garantizando manejo integral con concurso de equipos multidisciplinarios, disponibilidad de control paraclínico y dispensación de medicamentos en el nivel primario. Una opción que opere paralela a la póliza de aseguramiento en salud, cerrando la brecha en el ámbito de la consulta externa, laboratorio y farmacia, y que, frente a la necesidad de manejos en ámbitos distintos, pueda acogerse al concepto vinculante del médico externo, obligando al sistema a dar continuidad a la atención por parte del asegurador, podría convertirse en una alternativa viable para solucionar este problema posibilitando un mejor control local los pacientes, y garantizando menor riesgo de complicaciones.

Por lo anterior, se plantea, el diseño de un modelo de atención integral, ambulatorio con disponibilidad de medicina especializada, financiado de forma particular, específico por nivel de severidad, de oportuno acceso, que promueva adhesión a controles, evite desplazamientos por parte de los pacientes, y contribuya a mejorar los desenlaces en salud en la población cardiovascular.

El presente documento propone, la creación de un modelo de atención integral para hipertensos de pago particular dentro del municipio de Puerto Tejada. Basado en los datos de una IPS local que ya posee una población cautiva de hipertensos, el modelo estima la distribución posible de los grupos de riesgo dentro de la población y sus necesidades estandarizadas en cuanto a servicios especializados. A partir de estos datos, se determinan las condiciones requeridas para la ejecución del modelo y calcula su punto equilibrio.

Justificación

“Las enfermedades cardiovasculares (EC) son la principal causa de defunción en el mundo. Según estimaciones de la Organización Mundial de la salud, cobran 17,9 millones de vidas cada año. Este grupo de afecciones compuesto por patologías como la Hipertensión Arterial, Insuficiencia Cardíaca, Cardiopatías y las Enfermedades Coronaria, Cerebrovascular y Vascular periférica (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020), tiene sus exponentes más letales en las cardiopatías coronarias y los accidentes cerebrovasculares que cobran a nivel mundial cuatro de cada cinco defunciones derivadas de la EC, una tercera parte de las mismas, ocurren prematuramente en personas menores de 70 años” (OMS, 2021).

Según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2023) las cifras descritas mantienen la misma tendencia para Colombia, identificando a la EC como la causa de morbilidad más importante dentro del grupo de enfermedades crónicas del país, consecuencia directa de factores como el envejecimiento poblacional, inadecuados hábitos alimentarios, altos niveles de estrés, genéticos, entre otros; ampliamente estudiados. En cuanto a mortalidad, la misma fuente del DANE señala, que las enfermedades cardiovasculares ocupan más de la tercera parte de las causas de muerte de la población colombiana, siendo la Enfermedad Isquémica del Corazón, reportada para el 2023 como la de mayor peso al representar un 18% de las defunciones totales. Los datos se describen en la tabla 1.

Tabla 1. Porcentaje de muertes asociadas a las principales manifestaciones de las Enfermedades Cardiovascular en Colombia. Hombres vs. Mujeres

Patologías comprendidas dentro de la Enfermedades Cardiovascular	% de mortalidad Hombres	% de mortalidad Mujeres
Enfermedades isquémicas del corazón	20,6 %	18,2 %
Enfermedades cerebrovasculares	6,6%	8,1 %
Enfermedades hipertensivas y diabetes mellitus	7,2%	9,3 %
Total	34.4 %	35.6 %

Fuente: Construcción propia basada en datos del DANE, estadísticas vitales 2023

Puntualmente, para la población del Suroccidente colombiano la dinámica de morbimortalidad se replica, siendo considerada la presencia de Hipertensión Arterial como el factor de riesgo más importante para muerte por EC (Palacios, 2022).

Los datos de Salud Pública del Municipio de Puerto Tejada revelan a las Enfermedades no transmisibles como la principal causa de morbilidad. Al enfocarnos en la morbilidad específica, las Enfermedades Cardiovasculares se ubican como la primera causa, presente, en el 17,67% de la población, con una tendencia ascendente (ASIS Puerto Tejada, 2019).

Para el municipio de Puerto Tejada los datos de mortalidad general reportada (SISPRO, 2018), identifican la enfermedad cardiovascular como la principal causa de muerte, a la que se atribuyen el 33 % de las muertes registradas. Datos adjuntos en la tabla 2.

Tabla 2. Muertes asociadas a las principales manifestaciones de la Enfermedades Cardiovascular en el municipio de Puerto Tejada, Cauca, 2016-2018.

Reporte ASIS	Casos	Casos	Casos	Total, Muertes
Mortalidad Grandes Causas por Sexo y Edad	2016	2017	2018	
por Municipio: 19573 - Puerto Tejada 19 - Cauca				
100 - Enfermedades Transmisibles	18	18	15	51
200 - Neoplasias (Tumores)	40	35	48	123
300 - Enfermedades del Sistema Circulatorio	100	97	94	291
400 - Ciertas afecciones Originadas en el Periodo Perinatal	6	5	5	16
500 - Causas Externas	64	72	88	224
600 - Todas las demás Causas	36	51	55	142
700 - Síntomas, Signos y Afecciones Mal Definidas	11	9	6	26
No definido	0	0	5	5
TOTAL	275	287	316	878

Nota. Datos tomados de Bodega de datos SISPRO: registro de estadísticas vitales, 2005-2018

En cuanto a servicios de Salud, acorde con los datos suministrados por la Secretaría de Salud del Municipio (Ministerio de Salud, 2023), el total de asegurados del Municipio de Puerto Tejada asciende a 48.156 personas con una cobertura del 104.31%, distribuidos en 19.825 usuarios del Régimen Subsidiado y 28.331 al Régimen Contributivo. La distribución por aseguradoras puede verse en el **anexo A**.

Para toda la población de Puerto Tejada, la red prestadora de servicios de salud se concentra en 11 centros de nivel básico, que ofrecen servicios principalmente de Medicina general, Promoción y prevención en salud, odontología general y Laboratorio clínico. Solo uno de los mismos, ofrece servicios de urgencias, Radiología y hospitalización. La tabla de prestadores con sus servicios disponibles puede ser visualizada en el **anexo B**.

Se calcula que hay aproximadamente 7,522 personas afectadas por EC en el municipio de Puerto Tejada, de los mismos se considera que 5,265 son hipertensos (12% de la población total), la severidad de estos casos aún se desconoce. Se sabe, que la proporción de afrodescendientes es alta (95% de la población) - condición que implica mayor propensión a la aparición de complicaciones derivadas de la HTA, asociadas a factores genéticos y culturales (GPC HTA, 2013)- y que la región del pacífico según la Cuenta de Alto Costo-CAC¹, es la segunda zona del país con mayor prevalencia cruda de enfermedad renal crónica (CAC, 2022) una de las complicaciones de la EC.

Lo más interesante de la EC, es que los riesgos derivados de la misma son medibles y en gran medida gestionables, a través de modelos de atención ambulatoria que permitan el seguimiento e intervención de los pacientes hipertensos, por parte de equipos multidisciplinarios conformados por médicos expertos, enfermeros, terapeutas y médicos especialistas. Estos modelos, pueden funcionar en establecimientos de atención primaria de salud, estableciendo

¹ Cuenta de Alto Costo -CAC-: Es una entidad del sistema de salud que gestiona y proporciona datos e información comparable para acelerar las mejoras en la atención de las personas con enfermedades de alto costo (Enfermedad renal crónica, Insuficiencia cardiaca, VIH etc.), evaluar el desempeño de las entidades prestadoras y aseguradoras, y compensar las desviaciones de concentración de los riesgos derivados del aseguramiento de estas poblaciones.

estrategias de prevención y manejo de las complicaciones derivadas de la afectación por EC que impidan el deterioro del paciente y la mayor demanda de servicios a niveles de atención más complejos. Sin embargo, no toda la población tiene igual acceso a ellos, particularmente en Colombia, los grupos de atención descritos se focalizan principalmente a áreas urbanas, y son escasos en las áreas rurales (Palacios, 2022).

Calculamos entonces una oferta especializada ambulatoria insuficiente para realizar la atención de los hipertensos en el municipio Puerto Tejada; soportados en los datos citados, sabemos que las 11 IPS del municipio de Puerto Tejada cuentan con 2 especialistas en medicina interna para la atención de la población total de hipertensos, partiendo de la base que, en promedio, un paciente hipertenso debe ser valorado cada 0.5 a 6 meses, por médico experto o por especialista (internista, médico familiar o subespecialidades)². Cada uno de los especialistas disponibles, debería controlar 3.761 pacientes con EC. Trabajando a tiempo completo, de lunes a viernes, en valoraciones de 20 minutos, con los recursos actuales, la oportunidad promedio de consulta por medicina Interna se calcula a 8 meses, revelando una brecha de oportunidad, que favorece la progresión de su enfermedad hacia un mayor deterioro.

El ciclo de morbilidad derivada, que genera esta situación, aumenta la presencia de patología compleja, y consecuentemente, genera mayor demanda de valoración por especialistas; que aunque están cubiertos por póliza del seguro estatal, simplemente son escasos en el municipio, obligando a los pacientes -y a sus familias-, a trasladarse a municipios aledaños (Cali, Popayán o Santander de Quilichao), en la búsqueda de acortar los tiempos de espera para obtener atención especializada, asumiendo costos de bolsillo por concepto de transportes y costos de oportunidad por días laborales perdidos; y experimentando, el nivel de dificultad inherente al desplazamiento dentro de una ciudad en la cual no habitan; condición que,

² * -la frecuencia de las valoraciones de los pacientes hipertensos y la pertinencia del concurso de especialistas dependerá de la severidad de la afectación del paciente, y de su capacidad de respuesta a la terapéutica inicial para alcanzar las metas planteadas según edad y nivel de severidad-

representa un reto adicional para los pacientes que padecen de limitaciones físicas para la movilidad.

El municipio más cercano con disponibilidad de atención especializada es la ciudad de Cali. Consultando distintas fuentes de acceso entre Puerto Tejada y Santiago de Cali, encontramos que no existen transportes masivos públicos disponibles para cubrir esta ruta. Existen 3 líneas de transportes de tipo auto bus cuyo costo oscila entre los 5.000 a 13.000 mil pesos COL por trayecto, transportes informales con costo aproximado de 6.000 Pesos COL Trayecto, y transportes particulares o taxis cuya tarifa oscila entre 15.000 a 90.000 pesos COL trayecto. Calculamos que, en promedio, para transportarse de un municipio a otro, un paciente debe gastar entre 10.000 a 180.000 pesos COL, es decir, hasta la décima parte de un salario mínimo en una única visita médica. Los costos anteriormente descritos, se consideran “cifras piso”, porque la tarifa podría incrementar, dependiendo del sitio de la ciudad al cual deba dirigirse el paciente. Una consideración relevante en este contexto es que la proporción de pacientes con EC, seniles y/o con limitaciones para su movilidad que acuden a especialistas es alta, para ellos, las alternativas de menor costo (que manejan mayor volumen de pasajeros por trayecto) no son una opción.

Del panorama planteado, surge una oportunidad de negocio para la consulta especializada en el mercado local de la salud, que el paciente de Puerto Tejada históricamente ha normalizado asumir como costo de bolsillo. Contamos con un nicho de pacientes con HTA ya cautivo en la IPS de primer nivel de Puerto Tejada de nombre: IPS Unisalud, que actualmente recibe atención por medico experto, con pobres resultados en el control de su enfermedad, los cuales podrían mejorar con un control regular y oportuna intervención especializada, implementando una mejora del proceso en la atención de los pacientes Hipertensos de la IPS Unisalud, a través de la creación de un modelo que consideramos requiere tres condiciones para su funcionamiento:

1. Un prestador que ya tenga una población hipertensa cautiva y estadificada, cuyas necesidades de atención complementaria estén identificadas, que sirva como puerta de entrada para generar una demanda especializada predecible, con la infraestructura necesaria para que en su interior operen servicios de consulta externa especializada, laboratorio y farmacia.

2. Garantía de disponibilidad de especialistas en área rural.

3. Una población suficiente en número y heterogeneidad que permita una dilución de costos, ante tarifas y eventos estandarizados por grupos de riesgo, dispuestos a pagar un incentivo atractivo.

Dadas las condiciones descritas, cualquier modelo planteado, operativamente enfrentaría desafíos que serán listados a continuación analizando las consideraciones pertinentes para su resolución:

1. Garantía de volumen de remisiones de pacientes. Los pacientes llegan al especialista principalmente por mecanismo de remisión. El generador de remisiones a especialistas habitualmente es un médico general con formación específica o médico “experto”, que articula sus intervenciones derivando pacientes según pertinencia. La IPS propuesta para este estudio, cuenta con una población cautiva de 127 hipertensos, de los cuales, el 51% (N=65), cumplen criterios de manejo por medicina interna. Actualmente, su consulta general funciona en manos de médico “experto” con alta demanda local, propietario de la IPS, quien subarrendaría, a los otros servicios la infraestructura para la operación; respetando la puerta de entrada y garantizando un incentivo para las remisiones del experto. Adicionalmente el modelo propone pautas de manejo para estandarizar las conductas de remisión ante la necesidad de contrataciones adicionales de médicos generales.

2. Se requiere un incentivo adicional para la movilización de especialistas a un municipio alejado. La tarifa de pago a convenir con el especialista debe generar un ingreso mayor al incentivo que el profesional percibe en la ciudad para justificar su

desplazamiento, y los tiempos muertos asociados, a un volumen de consulta tal, que asegure la continuidad de la operación. Un especialista ve regularmente 3 modalidades de consulta: Consulta particular, Consulta de pólizas (prepagadas) y Consulta de EPS. En promedio un médico especialista gana 180.000 pesos COL por paciente particular (hora) y 40.000 por paciente de póliza (media hora) por consulta dentro de la ciudad. Un estudio realizado por la plataforma Doctoraría en el 2023, asegura que el 14% de los pacientes valorados por especialista son vistos a través de la consulta particular y el 12% a través de la medicina prepagada, considerando estos porcentajes, para un médico que trabaja 8 horas día su incentivo día percibido por consulta particular sería de 180.000 pesos por concepto de pacientes particulares y de 40 .000 por pacientes de póliza. Se consulta en varias fuentes de cazatalentos encontrándose que en promedio la propuesta salarial es de 66.614 pesos hora para un médico que ve pacientes de EPS con un volumen de consulta de 3 pacientes hora, en este caso, el médico, percibe un incentivo de aproximadamente \$22.204 pesos por paciente. Trabajando 8 horas día, el profesional podría percibir hasta 533.000 mil pesos día. Se precisa entonces calcular un incentivo para especialista por paciente (o por hora) que exceda a lo percibido en una consulta regular de 8 horas en la ciudad + los tiempos muertos por desplazamiento a la zona rural + el margen de ganancia aspirado por el inversionista.

3. Inducción a la demanda de consultas no pertinentes por parte de los especialistas ante un modelo de pago particular. Se requiere estructurar esta oferta, sobre un modelo basado en evidencia científica para el seguimiento de los pacientes hipertensos. Permitir que la frecuencia de consultas se estipule al libre albedrío de los especialistas podría generar un incentivo perverso a la formulación de controles. En aras de asegurar la viabilidad del negocio vs pertinencia, el modelo de atención integral debe:

- Considerar los eventos de atención requeridos acorde a las necesidades de los pacientes hipertensos según nivel de severidad (grupos de riesgo) basado en evidencia científica acorde con una población multicultural y afro.
- Mejorar la oportunidad de atención medica del paciente con HTA del municipio de Puerto Tejada frente a la alternativa de valoración por especialistas asignados a través del seguro médico.
- Limitar la necesidad de desplazamientos de la población
- Efectivo en cuanto a sus resultados clínicos.
- Fácil de entender por parte de los usuarios en cuanto a su operatividad.

4. Necesidad de generar una estrategia de venta que asegure punto de equilibrio para el negocio y la continuidad del paciente en el modelo:

Se requiere estructurar una estrategia de venta para promocionar nuevos servicios, que en el contexto de un área rural podría inducir la demanda para captación de nuevos y recaptación de antiguos pacientes no adherentes por difusión radial o “voz a voz”. Estrategias de bajo costo con alto impacto local.

Creemos que, una vez captados los pacientes, la forma más acertada de generar continuidad en el modelo es plantear la venta de servicios como **paquetes diferenciados por nivel de severidad** o GDR (grupos de riesgo)³ cuyo precio no supere a la tarifa de mercado que en promedio pagaría el paciente por servicios individuales. Garantizando un número mínimo de controles médicos, control paraclínico y disponibilidad de medicamentos.

5. Requerimiento de habilitación de consulta especializada y farmacia.

Actualmente, la IPS propuesta para el estudio no cuenta con habilitación para la prestación de Medicina Especializada y farmacia, si bien el espacio físico está disponible

³ Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD) constituyen un sistema de clasificación de pacientes que relaciona los distintos tipos de pacientes tratados por un prestador con el coste que representa su asistencia.

se requiere tramitar una apertura de servicios nuevos. La habilitación de estos podría tardar en promedio entre 2 o 3 meses y requeriría la contratación de los servicios de un habilitador.

Marco de referencia

Marco conceptual

Modelo de atención en salud: Es el proceso que articula los bienes y servicios en el Sistema de Salud, en los ámbitos individual y colectivo y las responsabilidades institucionales y sociales, con el fin de resolver necesidades sanitarias de los territorios de salud y hacer efectivo el derecho a la Atención Integral en Salud (Universidad Nacional de Colombia, 2020).

Gestión de riesgo en salud: “La gestión del riesgo en salud es una estrategia transversal de la Política de Atención en Salud que se fundamenta en la articulación e interacción de los servicios del sistema de salud y otros sectores para identificar, evaluar, medir, intervenir y llevar a cabo el seguimiento y monitoreo de los riesgos para la salud de las personas, familias y comunidades, orientada al logro de resultados positivos en la salud y el bienestar de la población” Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA, s.f.).

Nivel de severidad: Describe los posibles desenlaces adversos que pueden materializarse durante el curso de una enfermedad o condición, tomando como referencia la peor condición previsible, se define en términos que cuan cerca o lejos esta un paciente de alcanzar dicha referencia.

Ámbito ambulatorio: Se refiere al espacio físico donde se genera la atención de salud impartida por personal calificado a una persona no hospitalizada, que no pernocta en el centro de atención.

Medicina especializada: Es la asistencia sanitaria prestada por los médicos que han completado estudios avanzados y capacitación clínica en un área específica.

Acceso en salud: “Define el grado en el cual los individuos o las poblaciones, tienen la capacidad de obtener los cuidados que requieren por parte de los servicios de atención médica”. (Fajardo-Dolci, 2015)

Adherencia Terapéutica: Es “el grado en que el comportamiento de una persona -tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida- se

corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria” (OMS, 2023).

Desenlaces en salud: Son eventos clínicos, médicos, quirúrgicos o de cualquier índole, que busca medir la efectividad y seguridad del tratamiento o intervención.

Financiación particular: Se refiere a la compra de servicios realizada por gestores privados en lugar de instituciones gubernamentales o sus delegados.

Guía clínica de atención en salud: Un documento informativo que incluye recomendaciones dirigidas a optimizar el cuidado del paciente, con base en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los beneficios y daños de distintas opciones en la atención a la salud (MSPS, 2024).

Mejora de procesos: “Es una metodología desarrollada con el fin de ayudar a una organización a realizar avances significativos en la manera de dirigir sus procesos existentes. Se centra en eliminar el desperdicio y la burocracia; al mismo tiempo, asegura que sus clientes internos y externos y reciba productos con mayor calidad” (J Harrinton).

Paquetes de servicios: Los paquetes de servicios médicos son una modalidad de prácticas que se realizan en conjunto (como un paquete) cuando se brinda atención a pacientes con la misma afección o en el mismo ámbito sanitario (Smith, 2020).

Marco regulatorio

La normatividad vigente que orienta la atención integral de salud es la Ley 1438 de 2011, la cual plantea que el modelo de atención de servicios de salud debe estar fundamentado en el marco de la estrategia Atención Primaria en Salud. Define también que la atención primaria en salud es una estrategia que requiere coordinación intersectorial, permitiendo una atención integral e integrada desde la salud pública, lo que reitera la importancia de la implementación de servicios de salud integrales.

Sentencia T-235/2018, emitido por la Corte Constitucional, que habla sobre el concepto del médico vinculante, expresando que si una orden medica proviene de un concepto competente basado en evidencia científica, que puede no pertenecer a la red prestadora de la EPS a la cual se encuentra adscrito un paciente, su asegurador debe dar continuidad al tratamiento.

La Resolución 429 de 2016, mediante la cual se adopta la Política de Atención Integral en Salud (PAIS), la cual establece que: “la generación de las mejores condiciones de la salud de la población, mediante la regulación de la intervención de los integrantes sectoriales e intersectoriales responsables de garantizar la atención de la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación en condiciones de accesibilidad, aceptabilidad, oportunidad, continuidad, integralidad y capacidad de resolución”. Exigiendo interacción entre los entes territoriales y los demás prestadores de servicios de salud.

La actividad de creación de un modelo de atención está enmarcada dentro la resolución 429 de 2016, que promulga la política de Atención Integral en Salud (PAIS), y que “pretende generar condiciones para la regulación de la intervención sectorial e intersectorial, sustentada en lo dispuesto en la ley 100 de 1993 y sus posteriores modificaciones incluyendo la ley 1438 de 2011 que fortalece la Atención Primaria en Salud, la Ley estatutaria 1751 del 2015 que consagró la salud como un derecho fundamental.

La resolución 2026 de 2019, por medio de la cual “se modifica la Política de Atención Integral en Salud – PAIS y se adopta el Modelo de Acción Integral Territorial-MAITE”, con la intención de complementar la Política con acciones territoriales específicas, fundamentándose en las prioridades de salud del territorio, permitiendo la profundización de dicho proceso, mediante la interacción coordinada de las entidades territoriales y demás actores sociales del sistema de salud.

Decreto 441 del 2022 “Relativo a los acuerdos de voluntades entre las entidades responsables de pago, los prestadores de servicios de salud y los proveedores de tecnologías

en salud” donde se estipulan las diferentes modalidades de pago permitidas dentro del territorio nacional

Resolución 2003 de 2014, que define los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud y los Talento humano, Infraestructura, Dotación, Medicamentos, dispositivos médicos e insumos procesos prioritarios, Historia clínica y registros, Interdependencia.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar un modelo de atención integral ambulatoria y particular para la gestión del riesgo cardiovascular de los pacientes hipertensos cautivos de la IPS Unisalud ubicada en Puerto Tejada, Cauca, potencialmente extensible al resto de la población, con disponibilidad de atención por médicos generales expertos, especialistas de tipo internista, subespecialistas de tipo nefrólogos y cardiólogos, en modalidad de atención presencial, económicamente accesible a la población y capaz de mejorar los actuales resultados en salud de la misma.

Objetivos específicos

1. Caracterizar la población de pacientes con enfermedades cardiovasculares cautiva en la IPS Unisalud en Puerto Tejada, Cauca.
2. Estimar la demanda de atención no cubierta por las especialidades de medicina interna, nefrología y cardiología en la IPS Unisalud de Puerto Tejada, Cauca.
3. Diseñar una propuesta para un modelo de atención integral ambulatorio, competitivo, basado en manejo por médicos expertos y especializados en enfermedades cardiovasculares en la IPS Unisalud de Puerto Tejada, Cauca.

Población objeto a los que se dirige la propuesta

Con este protocolo se pretende abordar a los pacientes consultantes y potenciales con diagnóstico de HTA de la unidad de primer nivel IPS Unisalud. La población actualmente definida es de 127 pacientes y la población potencial dentro del municipio de Puerto Tejada se estima en 5,265 hipertensos. El protocolo aplica para pacientes mayores de 18 años, residentes en el municipio de Puerto Tejada, Cauca y su zona de influencia. Se excluyen los trastornos hipertensivos asociados al embarazo y los menores de 18 años.

Consideraciones éticas, necesidades de información y posibles autorizaciones

Para la realización del marco general del proyecto se consultaron datos sobre situación de la enfermedad cardiovascular y la hipertensión arterial disponibles en la Organización Mundial de la salud, datos abiertos del Ministerio de Salud y Protección Social Colombiano, datos de la Secretaría de Salud del Municipio de Puerto Tejada, Análisis de la Situación en Salud (ASIS) 2021, Cuenta de alto Costo (CAC), datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE); Guía de atención de la Hipertensión Arterial del Ministerio de Salud, Dirección General de Promoción y Prevención. Referentes de incentivos de contratación ofrecidos por bolsas de empleo para médicos internistas y empresas referentes de transporte que realizan el trayecto Puerto Tejada- Cali, Cali-Puerto Tejada.

Los datos de diagnóstico situacional de la población hipertensa de Unisalud se basan en los registros de historias clínicas que reposan en la IPS; los mismos se presentarán como frecuencias y porcentajes de forma anonimizada con la finalidad de proteger la confidencialidad y privacidad de los pacientes observando los principios básicos de dignidad, integridad y seguridad presentes en todas sus fases, desde el planteamiento del proyecto hasta la socialización de los resultados.

Los modelos de atención referentes que fueron consultados se basan en modelos académicos globales como las guías de diagnóstico y manejo Hipertensión arterial de Europa y

de Estados Unidos de América, guías del Reino Unido, guías internacionales de enfermedad renal crónica y guías europeas de insuficiencia cardíaca.

Descripción general de la organización

Desempeño y evolución histórica de la empresa- IPS

El centro médico UNISALUD es un prestador de salud independiente de carácter privado ubicado en el municipio de Puerto Tejada, Cauca; con inicio de funciones en 1987 y cambio a la localidad actual en 2001, con capital y patrimonio personal del propietario, que reporta utilidades anuales promedio de 190 millones de pesos COL. Su gobierno corporativo está orientado a las relaciones. Se encuentra habilitada para la prestación de servicios de Consulta Externa en Medicina General bajo Código REPS 1957306003-01 del Ministerio de salud y Protección Social. Desde su creación, en 1987, se evidenció un aumento significativo, de los usuarios de servicios de la IPS, que se sostuvo desde el quinto año de creación hasta el 2019, en un nivel de consulta mensual aproximado de 500 pacientes. Posterior a ello, durante el COVID19, en 2020, se registra una tendencia descendente con un promedio 400 a 450 consultas mensuales para el año en cuestión, que ya para el 2023, este volumen cae a 350 pacientes mes, cifra que en la actualidad se mantiene estable. La forma de pago es netamente particular, y cuenta con 2 empleados directos (secretaria y aseadora), con prestación del servicio médico a cargo del dueño y único administrador, su estructura física está dividida en un consultorio habilitado netamente para atención médica, una sala de espera que puede albergar hasta 15 personas, y un espacio habilitado para el acceso y la admisión de los pacientes que llegan a consulta programada. Adicionalmente dispone del espacio para dos consultorios adicionales aun no habilitados que podrían potencialmente, funcionar como el consultorio para especialistas y/o zona de farmacia. Lo anterior, ha demostrado la necesidad de generación de nuevos servicios, de captación de nuevos clientes y de replanteamiento de la planta física para optimización de su uso.

Direccionamiento estratégico

Misión

Somos una empresa de servicios de salud ambulatorios de alta calidad basados en evidencia científica actualizada, enfocados en control de enfermedades crónicas no transmisibles, promoción y mantenimiento de la salud con resultados en salud individual y colectiva que trabaja para la comunidad de Puerto Tejada y sus zonas aledañas, con la finalidad de contribuir a mejorar los desenlaces en salud de la población

Visión

Posicionarse como el centro de referencia número uno del norte del Cauca en el manejo de enfermedades crónicas no transmisibles, disminuyendo la incidencia de desenlaces negativos en salud de la población, a través de modelos de atención integral y costo efectivos que mejoren el acceso a medicina especializada de la población.

Objetivos estratégicos

1. Mejorar el diagnóstico temprano y seguimiento integral de enfermedades crónicas no transmisibles en la población de Puerto Tejada y sus regiones aledañas
2. Aumentar la accesibilidad en salud de la región con oferta de medicina especializada calificada y ayudas diagnósticas oportunas.
3. Desarrollar mecanismos financieramente sostenibles que mejoren la adherencia y continuidad del manejo de enfermedades crónicas no transmisibles.

Oferta de valor

Acceso a medicina especializada y de calidad en la localidad, evitando desplazamientos y sobrecostos, con atención integral que asegure valoraciones médicas y ayudas diagnósticas.

Capacidades

El portafolio de servicios de Unisalud ofrece consulta de medicina general, laboratorio clínico, toma de muestras de laboratorio (para remisión externa), electrocardiograma.

Brechas

El análisis de Brechas está consignado en el análisis oferta demanda, favor remitirse al mismo.

Principales logros alcanzados

Unisalud se ha posicionado como el principal consultorio médico particular, con reconocimiento en Puerto Tejada y los municipios aledaños de Villa Rica, Corinto, Guachené y Caloto, estableciendo al Dr. Diego Hernández como médico de cabecera de familias de 2 a 3 generaciones, reflejándose en agenda de tiempo completo para atención de pacientes, con oportunidad a 1 o 2 días hábiles.

Articulación de la idea de modelo con el planteamiento estratégico de la organización

Nuestra idea de modelo busca, no solo complementar e integrar la atención oportuna de los pacientes hipertensos de Unisalud con servicios como farmacia y la consulta especializada, sino mejorar la calidad de vida del paciente hipertenso, brindándole la atención que requiere en su municipio de residencia en un punto central, cercano a su vivienda, evitando desplazamiento a otros municipios o departamentos; y generando un modelo que dé continuidad a la atención y favorezca adherencia a los procesos médicos.

Análisis del entorno y del sector

La red prestadora de Puerto tejada se concentra en 11 IPS todas de nivel primario, discriminadas en el anexo A. De las mismas el 36% (n=4) solo presta servicios particulares.

La IPS Unisalud tiene 37 años de presencia en el mercado, ubicada en un punto estratégico sobre la carretera central del municipio, que conecta el municipio y el sur del Cauca

con el departamento del Valle del Cauca, su tarifa de consulta oscila entre el promedio de particulares del municipio (\$50 mil a \$100 mil pesos COL), brindando como ventaja competitiva controles sin costo y seguimiento de varias generaciones por el médico de mayor trayectoria en la región.

Análisis interno y externo. Matriz DOFA

Entorno Externo

Amenazas

- Amplia cobertura del sistema estatal que abarca la totalidad de la población y que incluye en su póliza (PBS)⁴ consultas de médico experto y especialistas para pacientes hipertensos. La distribución del aseguramiento de la población por régimen puede verse en el anexo A.
- Potencial cambio en políticas públicas, exacerbado por la incertidumbre relacionada con reformas al sistema de salud, que podría representar modificaciones operacionales del sistema poniendo en riesgo figuras indispensables para el adecuado funcionamiento de este modelo como la del “médico vinculante” necesario para la continuidad de la atención de los pacientes que provienen de consulta particular y que podrían requerir remisiones entre diferentes niveles y ámbitos.
- Un sistema de salud basado en APS que propone como eje “Garantizar una atención en salud cercana a la población, sin barreras de acceso y sin discriminación” y “Fortalecer la atención en salud para las poblaciones marginadas, rurales y dispersas”, a partir de prestadores públicos subsidiados por el estado, que amenaza con la creación de competidores locales públicos dentro del área rural que desincentivarían un pago particular

⁴ PBS: Plan de Beneficios en Salud. El Plan de Beneficios en Salud (antiguo POS) es el conjunto de servicios de salud (procedimientos, medicamentos, exámenes de laboratorio, imágenes diagnósticas) que las EPS deben garantizarles a todas las personas afiliadas al Sistema de Seguridad Social en Salud (SGSSS), bien sea en el Régimen Contributivo o en el Subsidiado.

- Disminución de la capacidad adquisitiva de la población: La financiación particular, puede verse afectada por la disminución en ingresos de la población producto del estancamiento de la economía, según datos del DANE los datos del PIB Colombiano para el primer trimestre de 2024, ha registrado un crecimiento de apenas 0,7% frente a una tasa ya acotada de 2,7% en el mismo trimestre del 2023. Una economía estancada genera poblaciones con menor poder adquisitivo y menor capacidad de compra de servicios particulares.

Oportunidades

- La carga de la enfermedad que representa el envejecimiento de la población local, y la presencia de patologías asociadas genera mayor volumen de pacientes demandantes del servicio, sumado a una alta proporción de pacientes de raza negra en los cuales las complicaciones derivadas de la EC son más frecuentes.
- Un momento de transición en el sistema de salud en el cual desaparecen los organismos encargados de la gestión de riesgo, lo que genera una alta probabilidad de afectación de las redes de prestación, perjudicando el acceso a servicios, situación que deja abierta la puerta a la contratación particular.
- Pocos prestadores y servicios limitados dentro del municipio: La red prestadora de Puerto tejada se concentra en 11 IPS todas de nivel primario, con portafolios limitados. El listado Prestadores de salud y su oferta de servicios puede consultarse en el anexo C. En ellos, solo existen 2 especialistas en Medicina Interna con oportunidad calculada a 8 meses frente a un requerimiento mínimo de 6 meses.
- Probabilidad de optimización de los costos financieros y logísticos para la ampliación de servicios, con un local ya dispuesto
- Talento humano disponible para llevarlo a cabo el proyecto.
- Disposición de la población para asumir pagos de bolsillo por servicios médicos.

Entorno Interno

Debilidades

- Pobres desenlaces en salud evidenciados en la revisión de historias clínicas
- Baja percepción de enfermedad por parte de la población local
- Modelo de atención actual pobremente estructurado.

Fortalezas

- Una IPS con una población de hipertensos cautiva que permite determinar su perfil, sus hábitos de consumo, sus necesidades en salud, etc.
- El vínculo generado con la IPS ya posicionada en el mercado local, tras 37 años de presencia, adicionalmente la IPS ya ha logrado fidelizar pacientes de varias generaciones manteniendo una reputación positiva que permite ampliar el número de usuarios.
- Capacidad locativa inmediata para ampliación de servicios: Existe en este momento, la capacidad locativa para ampliar nuevos servicios en la IPS.
- Tarifas competitivas: la tarifa de consulta oscila entre el promedio de particulares del municipio (\$50 mil a \$100 mil pesos COL), frente a una tarifa local promedio de 100.000 pesos entre los prestadores competidores, brindando como ventaja controles sin costo
- Unisalud se encuentra en un punto estratégico sobre la carretera central del municipio, que conecta el municipio y el sur del Cauca con el departamento del Valle del Cauca.

Tabla 3. Análisis DOFA Unisalud

Valor del efecto de los factores competitivos		
Desfavorable	Favorable	
Elementos externos	<p>Amenazas</p> <p>Servicio cubierto en el PBS</p> <p>Cambio en políticas públicas.</p> <p>Posible ingreso al mercado de nuevos competidores públicos</p> <p>Disminución de la capacidad adquisitiva de la población</p>	<p>Oportunidades</p> <p>Envejecimiento de la población</p> <p>Pocos prestadores y servicios limitados dentro del municipio</p> <p>Un momento de transición en el sistema de salud que podría favorecer la venta de servicios particulares</p> <p>Probabilidad de optimización de los costos financieros y logísticos.</p> <p>Talento humano disponible</p> <p>Disposición de la población para asumir pagos de bolsillo por servicios médicos</p>
Elementos internos	<p>Debilidades</p> <p>Pobres resultados en los desenlaces de los pacientes hipertensos</p> <p>Baja percepción de enfermedad por parte de la población local</p> <p>Modelo de atención actual pobremente estructurado.</p>	<p>Fortalezas</p> <p>Una IPS con una población de hipertensos cautiva</p> <p>Reconocimiento regional</p> <p>Capacidad locativa inmediata para ampliación de servicios</p> <p>Tarifas competitivas</p> <p>Ubicación estratégica</p>

Fuente: *Elaboración propia.*

Accionistas o socios y fuentes de los recursos financieros

Esta es una empresa vertical que vende servicios de Consulta Externa atendida por su único dueño y gerente, por tanto, la toma decisiones es rápida y se financia de forma exclusiva a través de esta actividad.

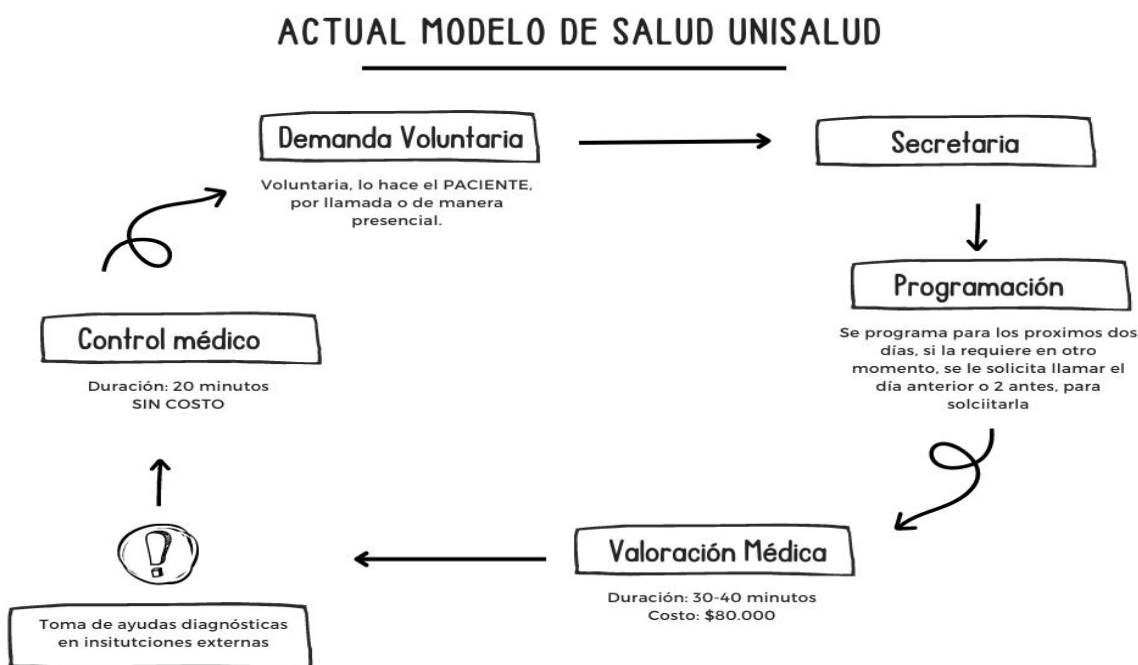
El laboratorio clínico existe como unidad asociada e independiente, que no genera rentabilidad producto de la remisión para la toma de exámenes. La locación para ampliación de

la consulta especializada consta de 2 consultorios adicionales que están presentes, pero no habilitados, sin uso actualmente.

Análisis de situación relacionada con el modelo de atención vigente en la IPS

Análisis del modelo en la IPS o aspectos a considerar para el diseño

Figura 1. Modelo actual Unisalud 2024



Fuente: *Elaboración propia.*

En el modelo actual, no hay real inducción de la demanda y no considera un seguimiento estructurado al paciente, los registros se realizan en folios que se generan por cada nueva prestación sin que exista continuidad de la atención y las conductas no siguen un protocolo estandarizado.

Los paraclínicos, cuando son solicitados durante la valoración, se toman en instituciones externas, lo que impide un seguimiento transversal de estos resultados. Frecuentemente, los

pacientes no acuden con el reporte a sus citas, o simplemente omiten la realización de exámenes debido a la baja oferta local.

No existe garantía de suministro de medicamentos, esta situación afecta la adherencia a los tratamientos; habitualmente, si los pacientes logran conseguir el medicamento formulado en una farmacia, no existe una garantía de dispensación de este al mes siguiente, obligando a los pacientes a re consultar, y a los facultativos, a cambiar sus recetas, práctica que puede traer consecuencias negativas derivadas de los posibles efectos secundarios generados por este tipo de modificaciones.

Aunque se cumplen criterios de remisión en la mas de la mitad (51%) de la población, solo una proporción baja es realmente remitida (1%): La falta de especialistas en el municipio, y la dificultad de traslado para su consecución hacen que pacientes y médicos intenten resolver con recursos locales sus necesidades.

Análisis de la demanda

Delimitación de la población cautiva de la IPS Unisalud y de los clientes potenciales:

Para referenciar nuestra posible demanda, se realizó un consolidado de pacientes atendidos en la IPS Unisalud, durante 6 meses (mayo a octubre) del año 2023. Periodo en el que se cuantificó un total de 910 pacientes, identificando entre diagnósticos de base y diagnósticos nuevos, n=127 adultos con diagnóstico de Hipertensión Arterial (CIE10: I10X), correspondientes a un 13.9% de población atendida. La información provino de registros de historias clínicas, que adicionalmente se corroboraron con registros de laboratorio disponibles en las mismas, que permitieron considerar enfermedades derivadas de la HTA, o complicaciones como la Enfermedad Renal Crónica, la Diabetes Mellitus, y otras enfermedades cardiocerebrovasculares, mismas que habitualmente requieren concurso de especialistas para su manejo. Basados en los

datos descritos, estimamos que Unisalud atiende aproximadamente un 2% de los pacientes hipertensos de la región cuantificados en un total $N = 5.265$.

El análisis del consolidado de hipertensos atendidos, arrojó que el 51% cumplía con alguna condición para remisión a especialistas según lo determinado en las Guías de Práctica Clínica de Hipertensión Arterial Primaria del Ministerio de Salud y Protección social. Si extrapolamos este número a la población total de Hipertensos de Puerto Tejada, estaríamos considerando un volumen de $n=2,685$ pacientes, que potencialmente requieren atención especializada. De los mismos, estimamos las especialidades que eran mayormente requeridas y encontramos, que el 100% de los pacientes deben iniciar su valoración especializada por Médico internista otorgando una población potencial a este especialista de $n=2,685$ pacientes, el 44% era susceptible a valoración por nutrición: población potencial $n=1205$; el 11% requería valoración por cardiólogo: población potencial $n=317$ pacientes y un 4% requerían de servicios de nefrólogo: población potencial $n=105$ pacientes.

Seguidamente se encuentra presenta el análisis estadístico de la población en términos de severidad y pronóstico. Considerando las variables que fueron incluidas para estadificación de la población y determinación de Grupos de riesgo.

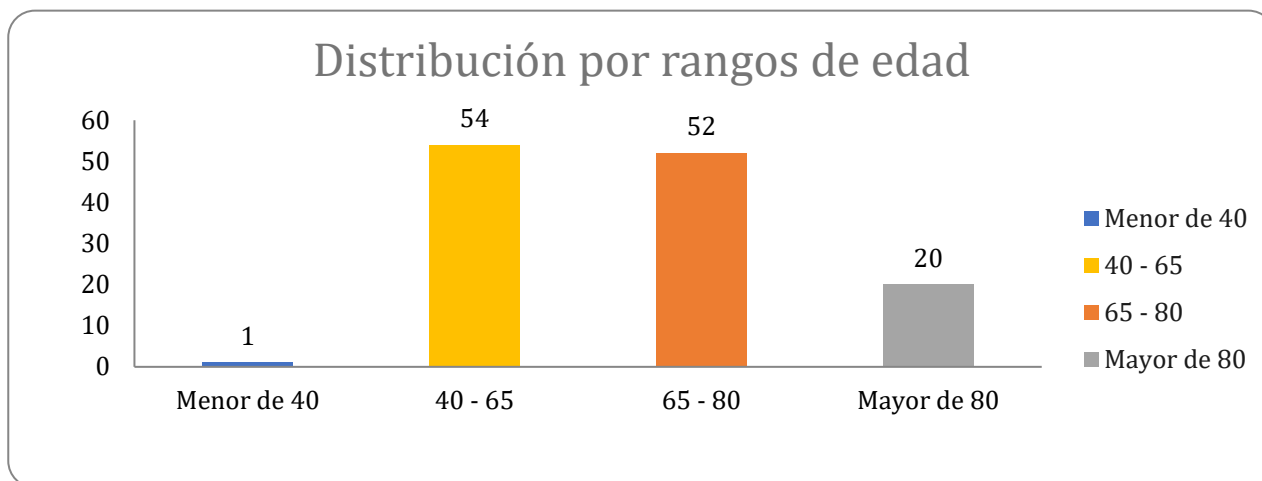
Análisis estadístico de la demanda Población Hipertensos Unisalud

La población cautiva de Unisalud brindó las pautas para estimar el comportamiento de la población hipertensa de Puerto Tejada, aportando información que ayudó a clasificarla en grupos según estadio y severidad de los pacientes hipertensos. En virtud de estos grupos, se planea una demanda de servicios sobre el criterio de costes de asistencia similar, insumo que finalmente empleamos para diseñar los paquetes de venta.

Edad:

La población cautiva se encuentra en edades entre 36 y 92 años, con una media de 68 años y una desviación estándar de 22.2 años. El 84% de la población se ubicó en el rango entre los 40-80 años. La distribución por edad de la población cautiva se muestra en la figura 2.

Figura 2. Distribución por rangos de edad pacientes Unisalud Hipertensos

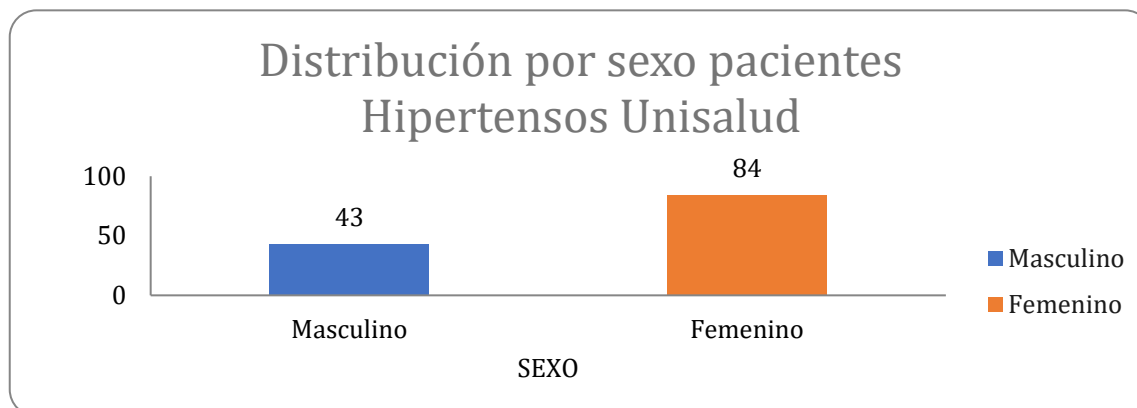


Fuente: Elaboración propia.

Sexo:

En esta población predomina el sexo femenino, correspondiente a $n=84(66\%)$. Y la relación mujeres hombres es de 2: 1. La distribución por sexos de la población cautiva se ilustra en la figura 3.

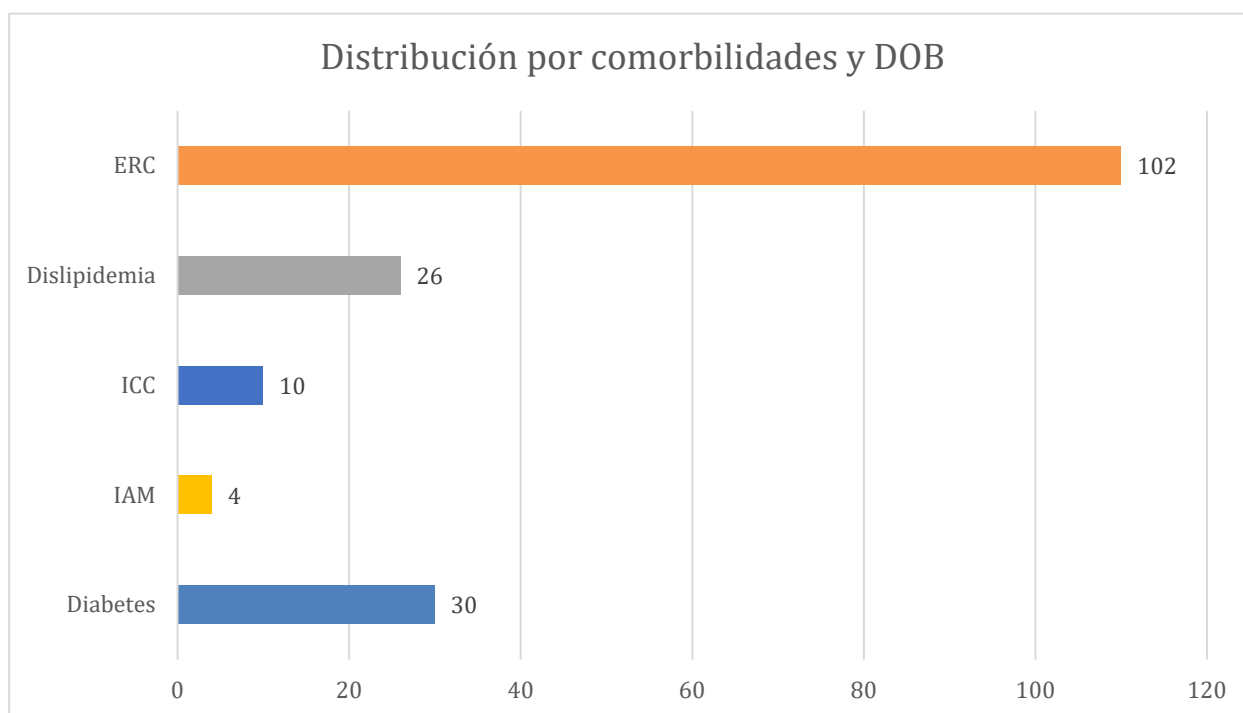
Figura 3. Distribución por sexos pacientes Unisalud Hipertensos



Comorbilidades:

Al analizar los factores de riesgo todos los pacientes se declararon no fumadores, el 80% (n=102) declararon 1 comorbilidades asociada a HTA, el 37% (n=47) declararon 2 o más comorbilidades asociadas a HTA, y solo el 1% declaro 3 o más comorbilidades. La patología que más frecuentemente se asoció a la HTA fue enfermedad renal crónica con un 80% (n=102), seguida por la diabetes mellitus (DM), presente en el 23% (n=30) y la dislipidemia 20% (n=26). La distribución por comorbilidades de la población cautiva se muestra en la figura 4.

Figura 4. Distribución comorbilidades pacientes Unisalud Hipertensos



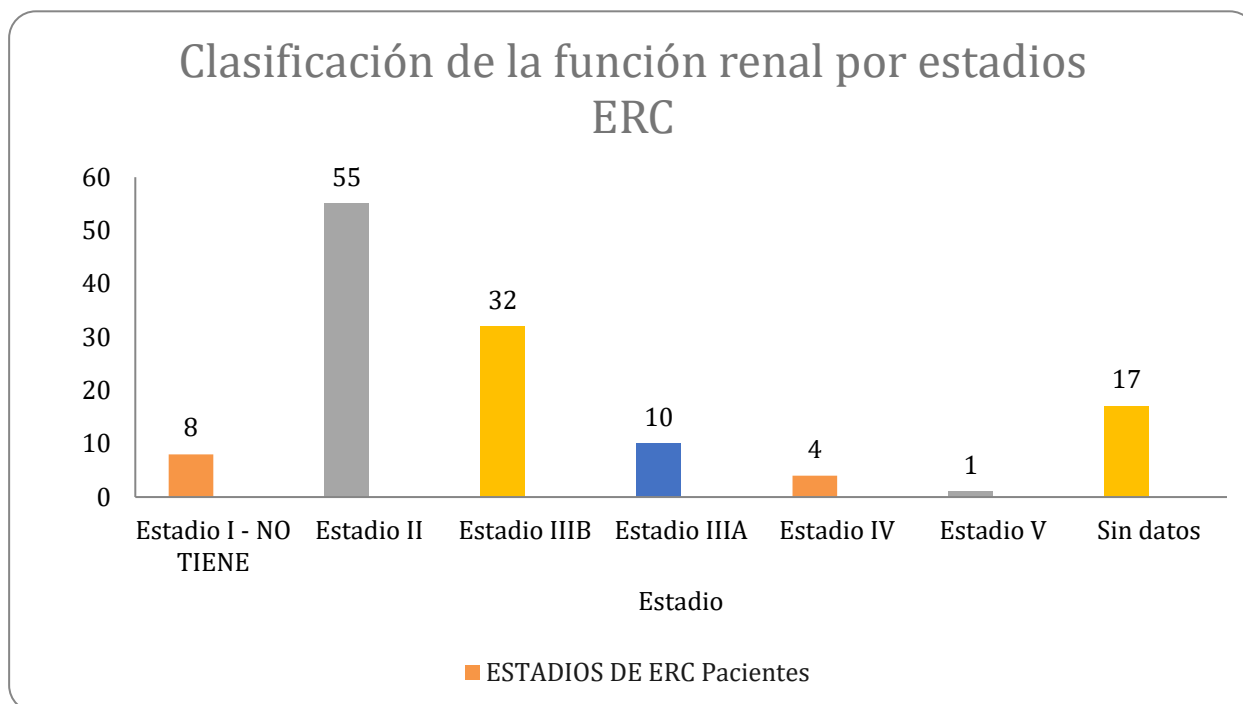
Fuente: Elaboración propia.

Enfermedad renal asociada:

Revisados los seguimientos de los pacientes con estimación de la función renal según la creatinina sérica (con fórmula CKD-EPI para tasa de filtración glomerular), se encontró algún nivel de afectación de la función renal en el 81% (n=102) de los pacientes, principalmente en

estadios tempranos (I, II y IIIA). La distribución de la severidad de la falla renal de la población cautiva se observa en la figura 5.

Figura 5. La distribución de la severidad de la falla renal de la población cautiva

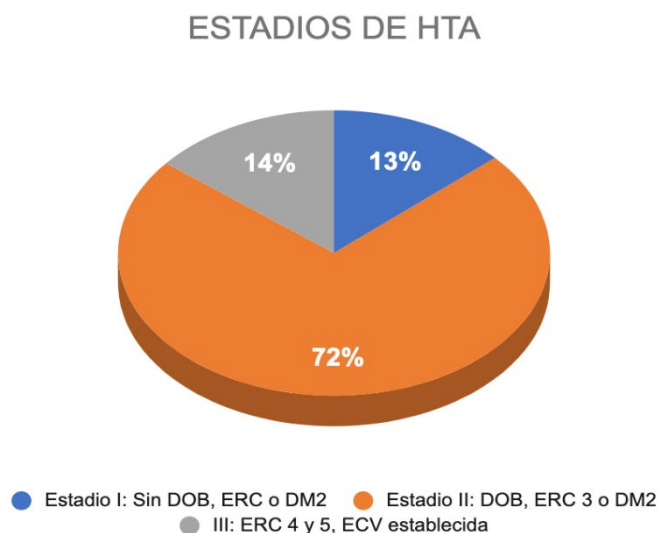


Fuente: Elaboración propia.

Segregación por estadios

Haciendo uso de las escalas de estratificación de riesgo cardiovascular y desenlaces considerados según hallazgos en la determinación de riesgos previa. Se estableció que la población cautiva con diagnóstico de HTA por la IPS Unisalud comprende un total de N=127, distribuidos en estadios I el 13% (n=17), estadio II el 72% (n=92) y estadio III el 14% (N=18). La distribución según estadios de la población cautiva se evidencia en la figura 6.

Figura 6. Estadios pacientes Hipertensos Unisalud



Nota: DOB: Daño de Órgano Blanco; ERC Enfermedad Renal Crónica; DM2: Diabetes Mellitus 2; ECV: Enfermedad Cardiovascular.

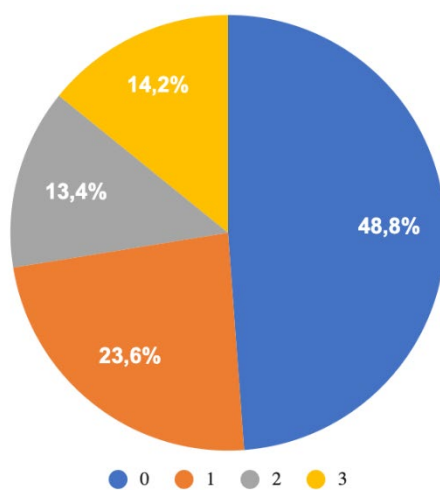
Fuente: Elaboración propia.

Segregación por nivel de severidad

El nivel de severidad más frecuentemente hallado en la población hipertensa de Unisalud corresponde al nivel 0, n=62, (49%); de la población. La distribución según grados de severidad de la población cautiva se desglosa en la figura 7.

Figura 7. Distribución según grados de severidad de la población Hipertensa cautiva Unisalud

Distribución de grados de severidad HTA



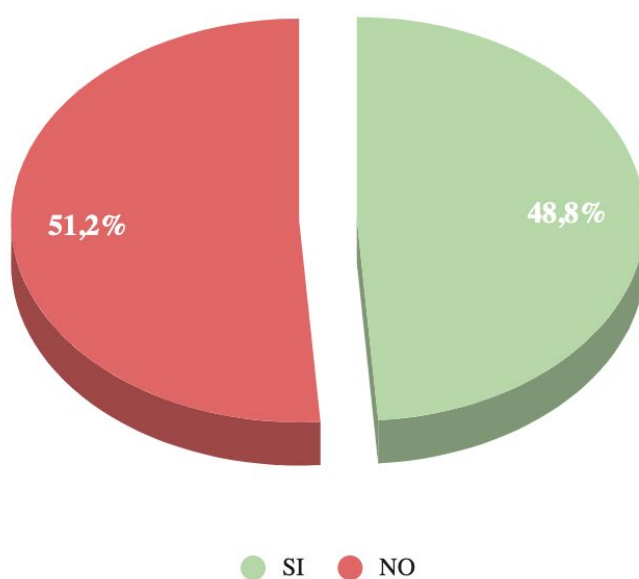
Fuente: Elaboración propia.

Volumen de pacientes en Metas

Con base a los datos anteriores encontramos un 51% (n=65) fuera de metas, mismos que se consideran susceptibles de remisión a valoración especializada. La distribución de pacientes en metas de la población cautiva se desglosa en la figura 8.

Figura 8. Pacientes en metas de la población cautiva de Hipertensos Unisalud

Pacientes en metas de HTA



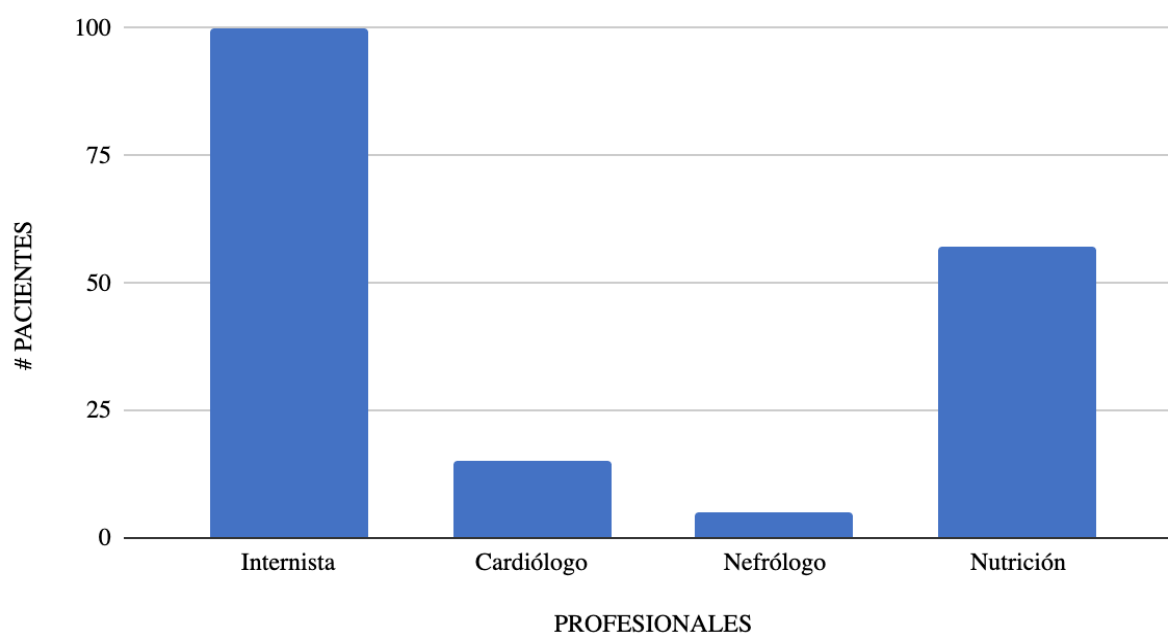
Fuente: Elaboración propia.

Definición de las especialidades requeridas

Dada la información que poseemos de la población, actualmente manejada solo por médico general experto; se estimó la necesidad inicial de manejo especializado complementario. Basados en criterios de severidad, estimación de riesgo cardiovascular y patologías asociadas. La distribución de los pacientes con necesidad de atención especializada y los respectivos especialistas pertinentes se desglosa en la figura 9. Los volúmenes de horas requeridas para la demanda actual por especialista están consignados en la tabla 4.

Figura 9. Distribución de los pacientes con necesidad de atención especializada y las respectivas especialidades pertinentes

Remisiones potenciales en población cautiva



Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Listado de especialidades y cantidad de horas requeridas mes para valoración de la población actual

	Tiempo de duración de la consulta en minutos	Pacientes hora 2	Horas requeridas semanales	Horas requeridas por mes	Total, pacientes valorados por semana	Total, pacientes mes
Internista	30	2	12,5	50	33	100
Cardiólogo	30	2	1,5	7,5	3,75	15
Nefrólogo	30	2	0,5	2,5	1,25	5
Nutricionista	30	2	7,5	28,5	14,25	57

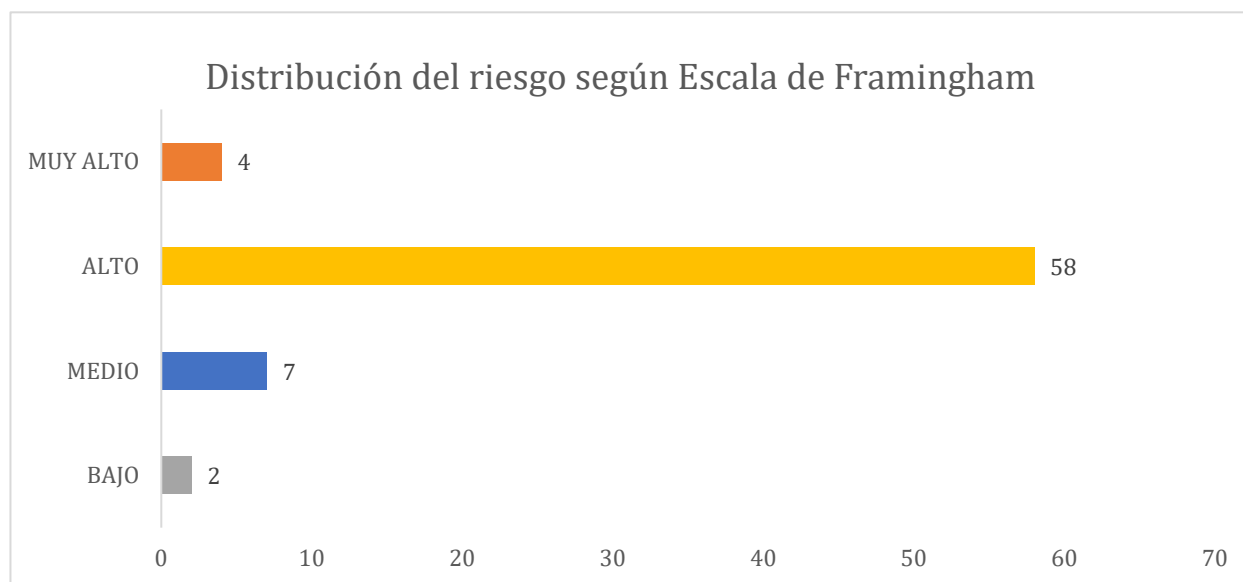
Fuente: Creación propia

Análisis de los registros actuariales

Los pacientes Hipertensos de Unisalud, no tenían registros actuariales formales consolidados. A través de los datos recogidos determinamos asisten a control en promedio aproximadamente cada 3 meses, evidenciando en las segundas y terceras visitas una mejoría subjetiva en el control de sus síntomas (por ejemplo: cifras de tensión arterial 38%; n=48). Sin

embargo, encontramos sobrepeso conservado en 82%, $n= 47$, de los usuarios y no encontramos registros de seguimiento o valoración por especialidades. Adicionalmente, no se encontró seguimiento paraclínico en el 60%; $n=76$, de los pacientes, lo que no permite determinar progresión objetiva de daño a órgano blanco. Sin embargo, pudimos calificar los 71 pacientes en cuanto a riesgos asociado al desarrollo de enfermedades cardiocerebrovasculares. Acorde a la escala de riesgo cardiovascular de Framingham que define la posibilidad de presentar un evento cardio cerebrovascular (IAM, ECV o muerte) a 10 años (Dawber, Kannel, y Lyell 1963; Muñoz et al. 2014), ajustada a Colombia, para la población objeto encontramos que se distribuye en 3% para riesgo bajo, 10% riesgo intermedio, 82% riesgo alto y 6% para riesgo muy alto. La distribución del riesgo según escala de Framingham de la población cautiva se observa en la figura 10.

Figura 10. Distribución del riesgo según Escala de Framingham población cautiva Unisalud



Fuente: Elaboración propia

Análisis del prestador de servicios

Unisalud es una empresa unipersonal cuya cabeza es un médico general como único profesional y ordenador del gasto, habilitada como IPS de servicios ambulatorios de primer nivel. En la actualidad, Operativamente: La IPS no posee sistemas integrados de gestión, no realiza seguimiento de desenlaces sobre la población hipertensa cautiva, no tiene establecidas políticas de calidad, ni realiza ningún tipo de auditoría. Comercialmente: No hay un plan de mercadeo de servicios y Financieramente: No se encontraron registros de estados financieros.

Característica de la oferta de la IPS

En la actualidad la IPS dispone de un médico general que realiza diariamente alrededor de 20 consultas médicas de lunes a viernes, y 10 consultas el sábado, con duración de 30 minutos por consulta. Se distribuyen en consulta de primera vez y consultas de control en proporciones similares, con un costo de 80 mil pesos COL solo en la primera vez, sin costo para el control. La oportunidad de consulta es menor de 2 días.

En procedimientos se ofrece electrocardiograma de 12 derivadas y toma de muestras de laboratorio.

En instalaciones presenta 3 consultorios, sin funcionamiento en el momento de 2 de ellos, con capacidad para generar 60 citas médicas diarias, en funcionamiento pleno. Adicionalmente, como servicio independiente en las instalaciones, se ubica 1 laboratorio clínico, con atención de 7 a 1 pm, realizando laboratorios básicos (hemograma, PT/PTT, Cr, BUN, Coprológico y uroanálisis) con entrega a 3 días.

En el momento la IPS no dispone de servicio farmacéutico.

Procesos y análisis de la relación oferta – demanda

Determinación de las falencias actuales en atención médica.

Antes de plantear cualquier modelo consideramos necesario establecer no solo las necesidades de la población, sino los recursos con los que actualmente se cuenta para su atención en Unisalud, es posible que el planteamiento del modelo requiera una mejora del proceso y no una total reingeniería del mismo, por tanto, aplicamos sobre el proceso actual un análisis basado en el esquema Protocolo de Londres, que identifique posibles puntos críticos donde el modelo se apoye sobre lo construido cerrando las brechas existentes.

Tabla 5. Protocolo de Londres. Atención ambulatoria consulta externa Unisalud

Espacio físico disponible	Información disponible
El espacio físico disponible hoy en día, es insuficiente para la cantidad de especialistas que el modelo requiere tener	Cronología del incidente
No hay espacio habilitado suficiente para realizar la atención con medidas de bioseguridad al paciente	Acciones inseguras
El espacio donde está la ips actualmente es muy pequeño, y no tiene la disponibilidad para nuevos consultorios	Factores contributivos
Cambio de locación, a un espacio, que cumpla normas de habilitación en salud, y tenga el espacio suficiente para los nuevos consultorios que se requirieren.	Recomendaciones y plan de acción
Búsqueda del lugar Condiciones de habilitación Mejoras programadas	Lista de acciones
Propietario de la ips	Responsable
2 meses	Tiempo de implementación
Conexión a internet, teléfono celular	Recursos necesarios
Diario	Seguimiento
Al encontrar el sitio, y adecuarlo.	Cierre

Baja remisión a especialidades	Altas tasas de hipertensión arterial no controlada	Múltiples reprocesos	Historias clínicas incompletas
<p>No se están realizando las remisiones a especialidades, requeridas por los pacientes, de acuerdo a sus comorbilidades</p>	<p>Tras diagnóstico de hipertensión, no hay cita de control o retornan sin inicio de medicación indicada</p>	<p>El médico de la IPS realiza el registro de los datos básicos del paciente, con la creación de un nuevo documento por cada atención</p>	<p>La digitalización no se ha realizado de manera operativa desde le 2010. Al cambiar de hc manuales a digitales, se perdió información relevante del paciente, manejo farmacológico, historial de diagnóstico, etc.</p>
<p>Omisión de controles para complicaciones específicas</p>	<p>Pobre relevancia sobre el tratamiento. Falta de adherencia al tratamiento. Falta de control médico periódico</p>	<p>Posibles retrasos en la atención por actividades adicionales y delegables. Potenciales errores de digitación y registros de identificación.</p>	<p>Riesgo de violación a privacidad de historia clínica pérdida de información falta de continuidad y manejo adecuado de historias clínicas</p>
<p>Falta de personal falta de conocimiento de guías pacientes, de acuerdo a sus comorbilidades</p>	<p>falta de personal idóneo para seguimiento. Pérdida de información en historias clínicas. Pacientes poco adherentes al tratamiento, falta de conocimiento, creencias erróneas sobre medicación</p>	<p>Limitación personal para delegar funciones. Resistencia al cambio.</p>	<p>historias clínicas digitales y manuales sin unificación resistencia al cambio. Desinterés del médico en el uso de software.</p>
<p>Diseñar guías institucionales implementar cronogramas o listas de chequeo</p>	<p>Contratar digitalización de historia clínica. Registro de datos básicos en la admisión del paciente, por personal administrativo</p>	<p>Registrar un software que permita la inclusión de toda la información relevante del paciente y la administración de esta.</p>	<p>Educar al personal en su uso. Instalarlo. Averiguar un software que se adecue a las necesidades del profesional</p>
<p>Profesionales y secretaria</p>	<p>Secretaria del programa</p>	<p>Secretaria</p>	<p>Propietario de la ips y asistentes</p>
<p>3 meses</p>	<p>6 - 12 meses</p>	<p>Conexión a internet software y hardware</p>	<p>Mensual</p>
<p>Línea telefónica. Secretaria</p>	<p>Mensual a trimestral, según control</p>	<p>Capacitación a todo el personal. Utilización del software</p>	<p></p>

Fuente: Elaboración propia

Propuesta modelo de atención en salud para pacientes hipertensos IPS unisalud.

Diseño del modelo de atención

Planeación del modelo de atención

El proyecto de creación del modelo se desarrolló en 10 pasos:

1. Delimitación de la población estimando la población cautiva de la IPS Unisalud y de los clientes potenciales, basados en los datos disponibles en ASIS y cuenta de alto costo (CAC).
2. Determinación de los riesgos de las enfermedades manifiestas asociadas al desarrollo de enfermedades cardio cerebrovasculares de la población cautiva.
3. Segregación por patologías manifiesta y estadificación de la población cautiva haciendo uso de las escalas de estadificación de riesgo cardiovascular y desenlaces considerados las escalas de Framingham y SCORE.
4. Definición de las intervenciones requeridas para la atención por estadio, con descripción del talento humano asignado para atención, y frecuencia de uso de intervención mínima anual según la descrito en la Guías de práctica clínica (GPC HTA, 2013) o según directrices vigentes establecidas en RIA cardiovascular (Ministerio de salud, 2016)
5. Análisis de causas de fallas en la atención actual en salud “Protocolo de Londres” (9). Determinación de las falencias actuales en atención médica.
6. Creación del modelo de atención, aumentando la oferta de especialistas en el municipio, permitiendo la atención oportuna de la población.
7. Establecimiento de los volúmenes de remisión a especialidades Medicina interna, Cardiología, Nefrología, basados en el registro de remisiones de la IPS Unisalud.

8. Medición de brechas de remisión actuales, haciendo uso de históricos de remisión reportadas por Unisalud vs número de remisiones ideales calculadas para el modelo.

9. Determinación de recursos requeridos para la implementación del modelo. (Recursos Físicos (10), humanos, intangibles, estructurales, financieros), en el punto 8 se analizó la posible demanda actual en cuanto a personal, y se calcularon los recursos requeridos para satisfacerla, los costos totales de la operación tanto fijos como variables, pueden visualizarse en el anexo C.

10. Definición del costeo de servicios siguiendo la Propuesta Metodológica para el establecimiento del precio de venta y el punto de equilibrio

11. Plan de acción, con intervenciones realizadas al personal, en atención al usuario, trato digno, humanización, etc.

12. Evaluación de personas atendidas vs. proyección inicial.

Objetivo general

Desarrollar un proceso para la atención de los pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial (HTA) consultantes a la unidad de primer nivel IPS Unisalud, basado en una serie de recomendaciones soportadas en evidencia científica, aplicables al ámbito de la consulta externa realizada en modalidad evento de pago particular, dirigida a los aspectos de prevención, tratamiento integral y rehabilitación.

Alcance

Con este protocolo se pretende abordar a los pacientes con diagnóstico de HTA consultantes a la unidad de primer nivel IPS Unisalud posible o confirmado, que hacen parte de la población mayor de 18 años, residentes en el municipio de Puerto Tejada, Cauca y su zona de influencia. Se excluyen las mujeres embarazadas y los menores de 18 años.

Responsabilidad y autoridad.

El protocolo va dirigido a profesionales de la salud: médicos generales y médicos especialistas en enfermedades crónicas no transmisibles (internistas, médicos familiares, nefrólogos, cardiólogos) y profesionales relacionados (psicólogos, nutricionistas y fisioterapeutas) que intervienen en la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes con HTA, en la institución prestadora de servicios (IPS) Unisalud, de Puerto Tejada, Cauca y su zona de influencia.

Planteamiento del modelo de atención**Selección de guías clínicas**

Entre los referentes académicos globales consultados para esta investigación, el actual modelo toma como base las guías de diagnóstico y manejo Hipertensión arterial de Europa (Mancia et al., 2023) y de Estados Unidos de América, enfatizando en las primeras; que tras haber sido realizadas de forma conjunta con la Sociedad Internacional de Hipertensión poseen un carácter multiétnico mayormente compatibilidad con nuestra población objeto.

Por otra parte, dentro del modelo, adaptamos las recomendaciones aplicables existentes en las guías del Reino Unido desarrolladas por el *National Institute for Health and Care Excellence* previendo su particular enfoque en el primer nivel de atención en salud. Y finalmente, considerando especificaciones en seguimiento y manejo de complicaciones y comorbilidades, adaptamos algunos apartes de las guías internacionales de enfermedad renal crónica (National Institute for Health and Care Excellence [NICE], 2019) y guías europeas de insuficiencia cardíaca (McDonagh et al., 2023).

Contenido del protocolo

Definiciones

¿Qué es la hipertensión arterial?

La hipertensión arterial es una condición médica caracterizada la presencia de presiones arteriales sistólicas mayores de 140 mmHg o diastólicas mayores de 90 mmHg (Mancia et al., 2023). Esta afección es considerada uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiocerebrovasculares y sus complicaciones. Su etiología es atribuible a diversos factores, que incluyen factores genéticos, estilos de vida, dieta, obesidad y envejecimiento (James et al., 2014).

Tipos de HTA

La hipertensión arterial se puede clasificar en dos categorías principales:

- Hipertensión Arterial Primaria (Esencial): HTA sin una causa específica identificable. Es la forma más común presente en un 90 – 95% de los casos, y suele desarrollarse debido a factores genéticos, estilo de vida y envejecimiento (Unger et al., 2020).

- Hipertensión Arterial Secundaria: HTA atribuible a una causa subyacente identificable, como enfermedades renales, endocrinas, vasculares o medicamentos, la cual presenta un mayor riesgo de complicaciones (Januszewicz et al., 2022).

Factores de riesgo

La HTA se considera una patología multifactorial donde influyen factores que pueden clasificarse como:

- Ambientales (elevada temperatura, contaminación y exposición al ruido).
- Genéticos (familiares en primer grado hipertensos y monogénicos -HTA secundaria).
- Comportamentales (dieta alta en sodio o alcohol, tabaquismo, sedentarismo, pobre calidad del sueño y nivel de estrés elevado).

- Demográficos (edad, género masculino, ascendencia afro o latina) y
- Biológicos (respuesta neuroendocrina e inflamatoria/inmunológica) (Mancia et al., 2023).

Prevención

Las intervenciones deben realizarse en dos frentes

1. Intervenciones Colectivas: buscan promover actividad física regular de las poblaciones, reducir el consumo de sodio y tabaco, y moderar las conductas predisponentes al desarrollo de sobrepeso y obesidad, generar búsqueda activa de la patología entre las poblaciones con mayor riesgo de sufrir HTA.

2. Intervenciones Individuales: estimulan la educación del paciente sano, dirigida a la generación de estilos de vida más saludables y promueven el diagnóstico temprano de la enfermedad y abordan oportunamente sus complicaciones con la finalidad de evitar el deterioro funcional del paciente.

Abordaje inicial

Valoración médica inicial Todos los componentes definidos como obligatorios dentro de historia clínica deben registrarse en los pacientes atendidos en la IPS Unisalud, independiente de su motivo de consulta, como lo son características sociodemográficas (edad, sexo, etnia), antecedentes personales y medidas antropométricas (talla, peso, índice de masa corporal). En el paciente con enfermedad cardiovascular establecida o cifras de tensión arterial elevada, se recomienda detallar factores de riesgo cardiovascular adicional a su patología.

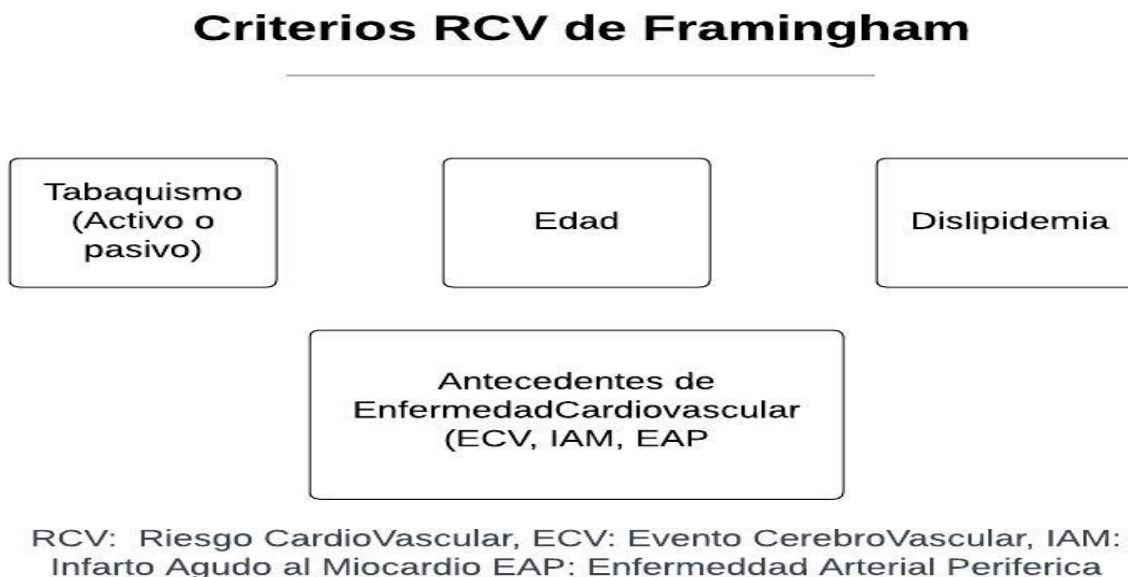
Factores de riesgo a determinar en el paciente por vez primera.

El abordaje inicial del paciente debe indagar por la presencia de factores de riesgo para desenlaces asociados a enfermedad cardiovascular definidos en las escalas de riesgo de Framingham, que establecen el riesgo cardiovascular (RCV) pronosticado a 10 años, compuesto

por muerte de causa cardiovascular, Infarto Agudo de Miocardio (IAM) y Evento Cerebrovascular (ECV) (Dawber et al., 1963). Dichos factores se enlistan en la figura 11.

En nuestra población, según la validación de la escala realizada para Colombia, se aplicará el 75% del resultado del Framingham (Muñoz et al., 2014).

Figura 11. Criterios de riesgo cardiovascular para escala Framingham



Fuente: Dawber et al. (1963)

Criterios para situaciones especiales en abordaje inicial

- Crisis hipertensiva: En caso de evidenciar durante la valoración médica una crisis hipertensiva, definida como cifras tensionales mayores a 180/120 mmHg, con síntomas asociado (cefalea, dolor precordial, disnea, compromiso del estado de conciencia o signos de insuficiencia cardíaca), se debe contactar a la red de apoyo familiar y direccionar al paciente al servicio de urgencias del hospital más cercano, con asesoría de las posibles complicaciones en caso de no recibir atención inmediata.

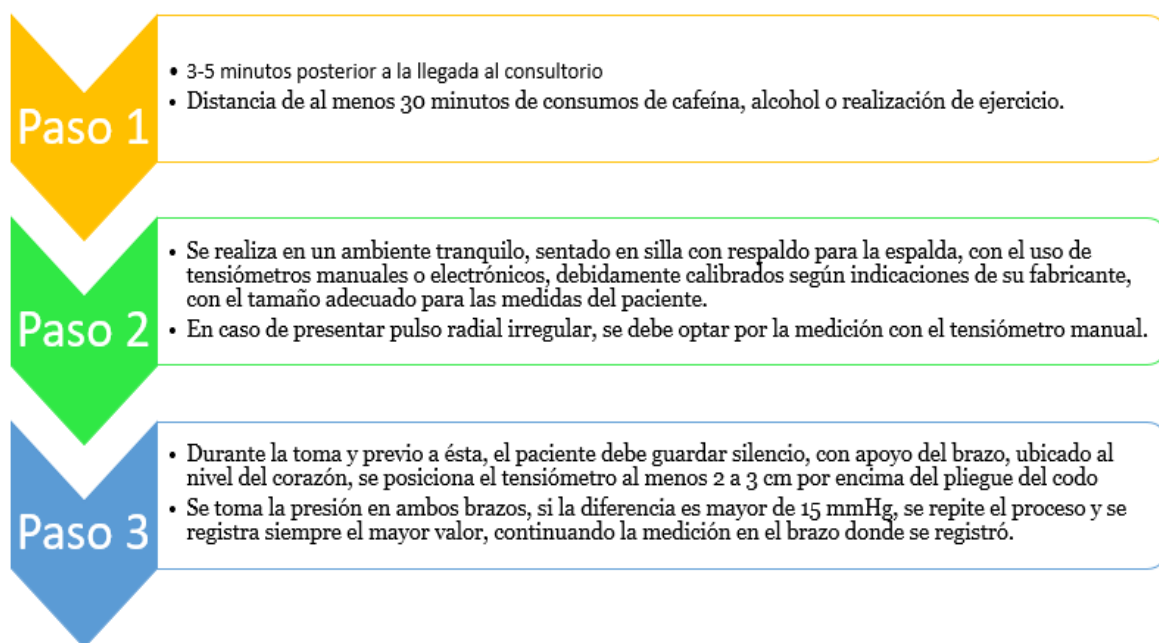
Otras consideraciones para el abordaje inicial regular

- La valoración de primera vez se realizará en consulta externa por el médico general con la adecuada medición de la presión arterial y diligenciamiento de historia clínica, dirigida a evaluar factores de riesgo cardiovascular y complicaciones de la enfermedad.
- En caso de identificar cifras tensionales elevadas, debe confirmarse con MAPA los estadíos 1 y 2, debe solicitarse para estadificación perfil lipídico, creatinina sérica, glicemia en ayunas, albúmina en orina espontánea y electrocardiograma de 12 derivaciones.
- Los pacientes con diagnóstico confirmado y clasificación por estadío de HTA deben tener seguimiento y/o remisión según la figura 14.

Diagnóstico de la HTA

La determinación del posible diagnóstico de Hipertensión arterial (HTA) se basa en la medición de las cifras tensionales del paciente. Las recomendaciones consideradas claves, para que el personal de Unisalud realice de manera uniforme durante el procedimiento de toma de tensión arterial (Cheung et al., 2023) se exponen en las figuras 12 y 13.

Figura 12. Aspectos clave toma de presión en consultorio



Fuente: Elaboración propia

Figura 13. Adecuada toma de tensión arterial, representación esquemática



Fuente: adaptado de Cheung et al. (2023).

Criterios de Confirmación

Pueden presentarse 3 posibles panoramas para el clínico al momento de valorar al paciente en consulta en virtud de los cuales definirá el paso a seguir con su paciente:

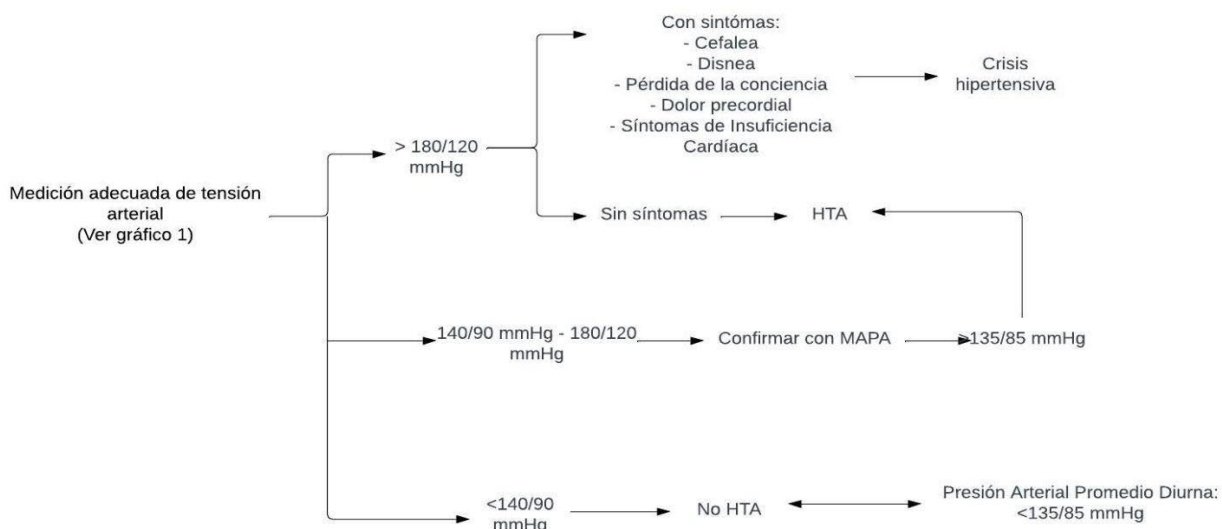
1. Paciente con tensión arterial inferior a 140/90 mmHg durante el examen clínico. En este caso, se descartará el diagnóstico de HTA, se brindarán recomendaciones pertinentes a mantener estilos de vida saludables y se sugerirá al paciente toma de tensión arterial cada 5 años, o antes, si el criterio médico así lo determina.

2. Paciente con tensión arterial mayor o igual a 180/120 mmHg. Este parámetro confirmará el diagnóstico de hipertensión arterial (Mancia et al., 2023).

3. Paciente con cifras tensionales entre 140/90 mmHg y 180/120 mmHg, este rango no descarta ni confirma el diagnóstico, en este caso, se procederá a la indicación de Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial (MAPA), considerando como hallazgo confirmatorio la presencia

de promedios iguales o mayores a 135/85 mmHg durante el día, 120/70 mmHg durante la noche y 130/80 mmHg durante todo el estudio (Mancia et al., 2023).

Figura 14. Diagnóstico de Hipertensión Arterial



Fuente: Elaboración propia

Clasificación

Tras el diagnóstico se debe clasificar la severidad, con la finalidad de determinar variaciones requeridas en la conducta clínica. Acorde a las guías europeas para el manejo de la HTA (Mancia et al., 2023), según las cifras tensionales los pacientes se clasifican por grados:

Tabla 6. Grados de severidad de HTA

Clasificación	T.A. Sistólica (mmhg)	T.A. Diastólica (mmhg)
Presión arterial normal	120 – 129	80 - 84
Presión arterial normal alta	130 - 139	85 – 89
Hipertensión grado 1 (leve)	140 - 159	90 – 99
Hipertensión grado 2 (moderada)	160 - 179	100 – 109
Hipertensión Grado 3 (Severa)	≥ 180	≥ 110

Fuente: Elaboración propia. Basada en Mancia et al., 2023

Respecto al pronóstico de los pacientes hipertensos, considerando el riesgo de desenlaces cardiovasculares y complicaciones de la hipertensión, se catalogan en estadios, de la siguiente manera (Mancia et al., 2023):

Tabla 7. Clasificación de la HTA por estadios

Estadio	Descripción del compromiso
Estadio I	Paciente sin daño de órgano blanco (DOB), diabetes mellitus (ERC) o Enfermedad Renal Crónica (ERC)
Estadio II	Con daño de órgano blanco (DOB), diabetes mellitus (ERC) o enfermedad renal crónica estadio 1, 2 o 3
Estadio III	ECV establecida, ERC 4 y 5

Fuente: Mancia et al. (2023).

Para cada estadio, dependiente del nivel de severidad existe un pronóstico definido del nivel de riesgo cardiovascular.

Tabla 8. Pronóstico de eventos cardiovasculares según estadios y severidad

Estadios de Hipertensión Arterial	Otros factores de riesgo, DOB, ECV o ERC	Grados de Presión Arterial (mmHg)							
		Normal	Alta	Grado I	Grado II	Grado II	Grado II	Grado II	Grado II
		Sistólica: Diastólica: 85-89	130-139 85-89	Sistólica 140-159 Diastólica 90-99	Sistólica 160-179 Diastólica 100-109	Sistólica 160-179 Diastólica 100-109	Sistólica 160-179 Diastólica 100-109	Sistólica >180 Diastólica >110	Sistólica >180 Diastólica >110
Estadio I	Sin factores de riesgo	Bajo		Moderado		Moderado		Alto	
	1a 2 factores de riesgo	Bajo		Moderado		Moderado a alto		Alto	
	3 o más factores de riesgo	Bajo a moderado		Moderado a alto		Alto		Alto	
Estadio II	DOB, ERC 3, DM	Moderado a alto		Muy alto		Muy alto		Muy alto	
Estadio III	ECV establecida, ERC 4+	Muy alto		Muy alto		Muy alto		Muy alto	

Fuente: Mancia et al. (2023).

Intervenciones

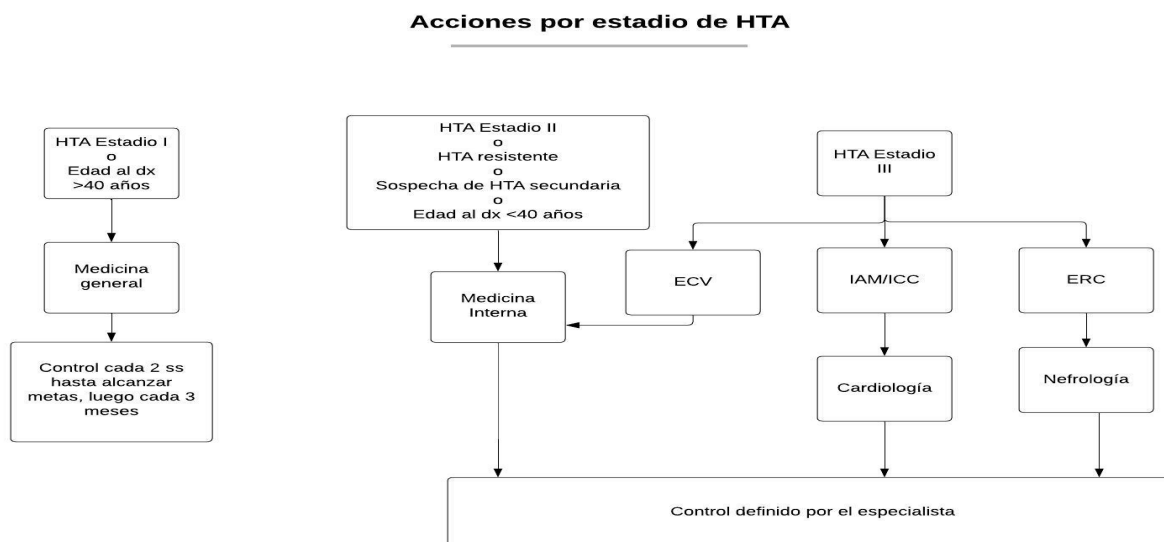
Una vez confirmado el diagnóstico, el médico informará al paciente su escala de severidad y estadio, su riesgo cardiovascular y posibles complicaciones asociadas a la de HTA

según sus particulares hallazgos. Asimismo, explicará la indicación del abordaje farmacológico y no farmacológico, definiendo en conjunto con el paciente la terapia a seguir.

La clasificación de la HTA por grados sirve de guía al médico para indicar la realización del MAPA (Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial) como medio de confirmación del diagnóstico en los grados 1 y 2, y para definir inicio inmediato de manejo farmacológico en la HTA grado 3, con preferencia de terapia combinada sobre monoterapia.

La clasificación de la HTA por estadios indicará la valoración por medicina interna en el estadio 2 y por la subespecialidad pertinente en estadio 3. De igual forma, según el tipo de hipertensión, se recomienda que los pacientes con hipertensión resistente, sospecha de HTA secundaria, y los menores de 40 años tengan al menos una valoración por medicina interna, con seguimiento a criterio del especialista. La ruta de atención se expone en la figura 15.

Figura 15. Seguimiento médico por estadios de HTA



Nota: ERC: Enfermedad Renal Crónica, HTA: Hipertensión Arterial, IAM: Infarto agudo al Miocardio, ICC: Insuficiencia Cardíaca Congestiva, ECV: Evento Cerebro Vascular (Creación propia). Fuente: Mancía et al. (2023).

Seguimiento

Seguimiento del paciente sano

Sin factores de riesgo.

La conducta sugerida en estos pacientes es valoración médica integral a partir de los 40 años, cada 5 años en ausencia de factores de riesgo, con medición de tensión arterial e indicación de perfil lipídico, creatinina sérica y glicemia en ayunas.

Con factores de riesgo.

Los pacientes con factores de riesgo para EC diferentes a la hipertensión, como diabetes, obesidad, tabaquismo activo y dislipidemia, deben ser valorados por medicina general para definir intervenciones en nutrición, ejercicio y manejo farmacológico, con controles trimestral hasta lograr adecuado control de comorbilidades. Posteriormente se controlará acorde a criterio del médico tratante.

Seguimiento del paciente Hipertenso (actividades, frecuencia, etc.)

La frecuencia con la cual se realizarán los controles de los pacientes diagnosticados con hipertensión depende principalmente de la severidad y el estadio, el control de cifras tensionales y las comorbilidades, de la siguiente manera:

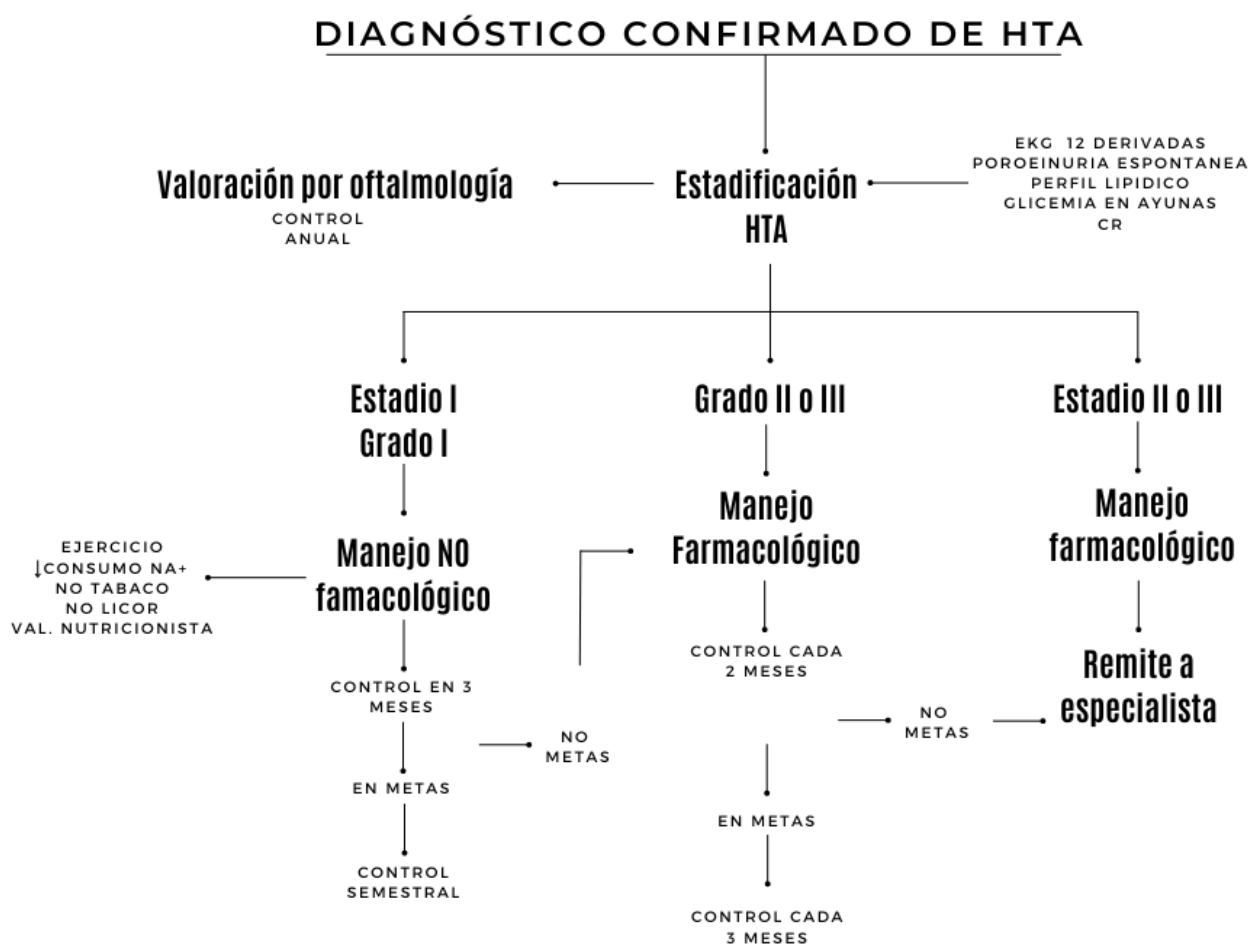
En el diagnóstico inicial se indicará valoración por oftalmología para evaluar retinopatía hipertensiva, con control anual y se solicitan estudios de daño de órgano blanco (electrocardiograma de 12 derivadas, creatinina, perfil lipídico, glicemia en ayunas) a valorar en control a las 2 semanas.

El manejo no farmacológico se considerará para pacientes con HTA Estadio I y grado I de severidad, proponiendo durante la consulta plan estructurado de actividad física aeróbica, reducción de ingesta de sodio, asesoría para cesación de tabaco y licor y se remitirá a valoración inicial por nutrición. Se realizará control mensual por medicina general para evaluar adherencia

a intervenciones planteadas e impacto de las intervenciones a los 3 meses para definir inicio de manejo farmacológico en caso de no alcanzar metas.

En el manejo farmacológico se evaluará cada 2 semanas hasta alcanzar metas establecidas de tensión arterial, con abordaje dirigido a eventos adversos de medicamentos. Si presenta alteración metabólica, se controlará en 3 meses perfil lipídico y glicemia, en caso contrario, se repetirán de forma anual, junto a creatinina sérica.

Figura 16. Diagrama de atención al paciente con HTA confirmada



Fuente: elaboración propia

Frecuencia de Controles

Cada dos semanas, hasta lograr el control de la presión, durante los primeros dos meses, o hasta que se controle la presión. Posterior al control, se espera se evalúen cada 2.7 meses, que, en Colombia, según la guía del ministerio, se aproxima a 3 meses (Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social, 2017).

Los pacientes con obesidad y dislipidemia requieren seguimiento cada 3 meses con medicina general, con seguimiento de perfil metabólico en cada valoración y asesoría farmacológica y no farmacológica para control metabólico. Paralelamente, tendrá seguimiento mensual por nutrición para definir y seguir intervenciones no farmacológicas.

Los pacientes con tabaquismo activo en cada valoración se deben asesorar sobre la cesación del tabaco, con valoración por medicina general y psicología en caso de solicitar el acompañamiento profesional.

El paciente con diagnóstico de hipertensión debe tener seguimiento cada 2 semanas para ajuste farmacológico y, tras conseguir metas de tensión arterial, continúa seguimiento cada 3 meses, en caso de no presentar indicaciones adicionales.

El que cumple con los criterios definidos para valoración por especialista, se definirá el seguimiento individualizado a criterio del tratante, definido en figura 15.

Tratamiento

Objetivo del tratamiento

Mantener la tensión arterial de cada paciente en metas según su edad, comorbilidades y perfil de efectos adversos medicamentosos, previniendo la progresión de la enfermedad y morbimortalidad asociada.

Metas de tratamiento

La meta de presión arterial en pacientes hipertensos se define para la mayor parte de pacientes entre 18 y 80 años valores menores a 140/90 mmHg, pero no por debajo de 120/70 mmHg y, según la edad y tolerancia a la terapia se establecen las siguientes metas (Mancia et al., 2023).

Tabla 9. Metas de tensión arterial en pacientes hipertensos

Población	Meta inicial	Buena tolerancia
18 a 64 años	130/80 mmHg	130/80 mmHg
65 a 79 años	140/90 mmHg	130/80 mmHg
Mayor de 80 años	TAS 140 -150 mmHg	TAS: 130 a 139 mmHg si TAD mayor de 70 mmHg

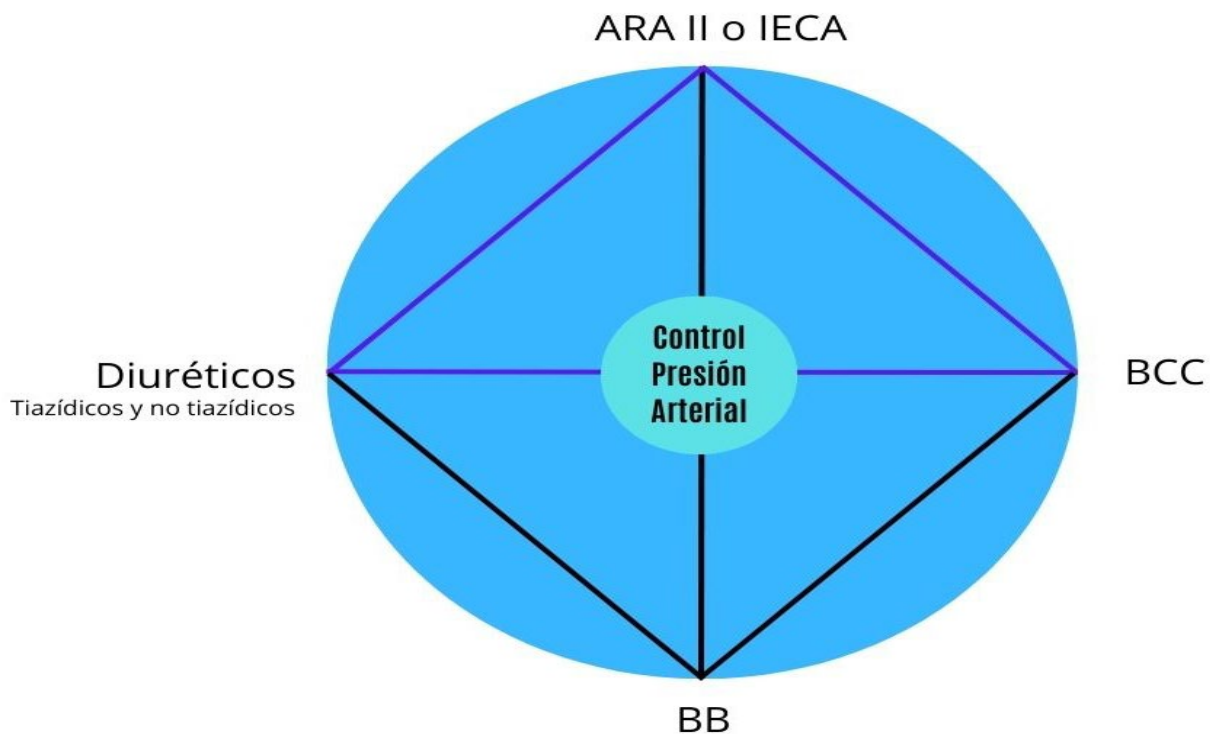
Nota: TAS: Tensión Arterial Sistólica; TAD: Tensión arterial diastólica. *Fuente:* elaboración propia.

Tratamiento farmacológico de la HTA

El tratamiento de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial debe ser individualizado para cada paciente, teniendo como prioridad el uso de los 5 grupos de antihipertensivos con mayor evidencia en descenso de tensión arterial, desenlaces cardiovasculares y mortalidad, con mayor perfil de seguridad (Mancia et al. 2023), los cuales son:

- Inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona, compuesto por los Inhibidores De La Enzima Convertidora De Angiotensina (IECA) y los Antagonistas Del Receptor De Angiotensina 2 (ARA2)
- Bloqueador de los canales de calcio (BCC) o calcio antagonista
- Diuréticos tiazídicos o de asa
- Betabloqueadores (BB)

Figura 17. Tipo de fármacos utilizados para el tratamiento de la HTA



Fuente: Mancia et al. (2023).

Tabla 10. Grupo de antihipertensivos de primera línea

IECA	ARA2	BCC	BB	DIURÉTICOS
			NO	TIAZIDA
		DIHIDROPIRIDINICOS	CARDIOSELECTIVOS	Hidroclorotiazida
Enalapril	Losartán	Amlodipino	Metoprolol	Clortalidona
Captopril	Valsartán	Nifedipino	Carvedilol	DE ASA
Lisinopril	Telmisartán		Propranolol	Furosemida
Perindopril	Candesartán	NO DIHIDROPIRIDINICOS	CARDIOSELECTIVOS	AHORRADOR DE
	Olmesartán	Verapamilo	Nebivolol	POTASIO
		Diltiazem	Bisoprolol	Espironolactona
				Eplerenona

Fuente: Mancia et al. (2023).

Como parámetros generales, para mejorar adherencia y resultados potenciales, mientras se reducen eventos adversos, la terapia debe optar por Mancia et al. (2023):

1. Usar medicación de única dosis en la mañana.

2. Iniciar con monoterapia en hipertensión grado I y con terapia dual en grados II y III, con la combinación de IECA/ARA2 con BCC o diurético.
3. En terapia dual o triple optar por las presentaciones combinadas en única tableta.
4. Reservar el betabloqueador para indicaciones adicionales a la hipertensión arterial, como arritmias cardíacas, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, etc.
5. Preferir diurético de asa sobre tiazídico en pacientes con ERC estadio 4 y 5
6. No combinar betabloqueadores con BCC no dihidropiridínicos (Verapamilo o Diltiazem) con betabloqueadores por riesgo de alteraciones de la conducción eléctrica cardíaca.

Previo a la formulación de cada medicación, se evaluará el riesgo de efectos adversos e interacciones más frecuentes asociadas (Mancia et al. 2023), reportadas en la tabla 11:

Tabla 11. Riesgo de efectos adversos e interacciones más frecuentes asociadas al uso de terapia farmacológica de primera línea

Grupo farmacológico	Efecto adverso	Prevención
IECA/ARA2	Hiperkalemia	Seguimiento de potasio en combinación con diurético ahorrador de potasio o ERC IIIB - V
	Tos seca	Paso de IECA a ARA2
	Alteraciones del embarazo	Evitar en mujeres en edad fértil sin anticoncepción
BCC dihidropiridínicos	Edema de miembros inferiores	Reducir dosis Cambio a no dihidropiridínico
	Exacerbación de ICC	Evitar en ICC estadio C-D
BCC no dihidropiridínicos	Bradicardia	Evitar combinación con BB Cambio a BCC dihidropiridínico
Betabloqueadores	Bradicardia	Evitar combinación con BCC, clonidina y demás cronotrópicos negativos
	Exacerbación de asma/enfermedad pulmonar obstructiva	Optar por BB cardioselectivos
Diuréticos	Hipokalemia	Reemplazo de diurético de asa por tiazídico o ahorrador de potasio
	Hiperkalemia	Evitar ahorrador de potasio en niveles mayores de 5 meq/ml

Fuente: elaboración propia.

En caso de no alcanzar las metas de tensión arterial planteadas con el uso de la terapia combinada, de al menos 3 medicamentos, incluyendo un diurético, se definirá como hipertensión resistente y remitirá a medicina interna para definir medicación con fármacos de segunda línea (Mancia et al., 2023), mencionados en tabla 12.

Tabla 12. Riesgo de efectos adversos e interacciones más frecuentes asociadas al uso de terapia farmacológica de segunda línea politerapia

Grupo farmacológico	Representativo	Adversos
Bloqueadores alfa-1	Prazosina	Hipotensión ortostática Retención hídrica
	Clonidina	Hipertensión de rebote Bradicardia
Acción central	Alfametildopa	Hipotensión ortostática Relegada a gestantes
	Minoxidil	Hirsutismo
Vasodilatadores	Hidralazina	Pobre disponibilidad

Fuente: elaboración propia.

Se resume de manera secuencial la guía de atención planteada para nuestro modelo de atención en salud en la figura 18.

Figura 18. Diagnóstico, tratamiento y seguimiento de Hipertensión Arterial (HTA)

Diagnóstico y tratamiento HTA



Fuente: elaboración propia.

Indicadores de gestión

Gestión de la calidad de la atención

El Centro de Salud Unisalud se compromete a velar por el desarrollo y bienestar de la comunidad, a través de prestación de servicios de salud de alta calidad, destacados por su pertinencia, accesibilidad, continuidad, oportunidad y seguridad, de manera eficiente, que permita satisfacer las expectativas de usuarios, proveedores y talento humano, con énfasis en el mejoramiento continuo y la atención humanizada basada en evidencia científica actualizada, que permita desarrollar actividades e intervenciones individuales y colectivas que propendan por el fortalecimiento y recuperación de la salud, la disminución de riesgos, capacitación del talento humano y la participación comunitaria en la promoción y mantenimiento de la salud y la prevención de la enfermedad comprometidos con el mejoramiento continuo del sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención en salud, contemplado en la normatividad vigente.

Objetivos de calidad

- Ofrecer servicios de salud basados en evidencia científica actualizada, de carácter individualizado.
- Incrementar el grado de accesibilidad de la población a servicios de salud especializados y de alta calidad que permitan el abordaje integral de la hipertensión arterial y complicaciones asociadas.
- Fortalecer el seguimiento de la población de hipertensos y aumentar adherencia con facilidad en el acceso.
- Mejorar la oportunidad en la prestación de servicios de salud para la población.
- Aumentar el porcentaje de usuarios satisfechos con el servicio recibido.
- Ampliar la oferta de servicios de salud ofrecidos en la región

- Mejorar los desenlaces clínicos relacionados con la hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares.

Actividades de calidad

- Implementación de demanda inducida, confirmación de citas y acompañamiento no presencial
- Adicionar al portafolio de servicios medicina especializada en medicina interna, nefrología y cardiología.
 - Evaluar adherencia a guías institucionales.
 - Seguir cifras tensionales y adherencia a medicación.
 - Medir la oportunidad y satisfacción del usuario de manera periódica.

Indicadores de calidad

Para definir pertinencia en la atención.

- **Proporción de pacientes clasificados por riesgo cardiovascular**

Medición en historia clínica tras 2da valoración médica, el registro de la estadificación de HTA

Fórmula: Pacientes clasificados por estadio de HTA/Total pacientes evaluados

Meta: 100%

- **Proporción de pacientes con tratamiento acorde a guías de manejo por riesgo cardiovascular**

Adherencia a tratamiento farmacológico de hipertensión arterial

Fórmula: Pacientes con tratamiento acorde a guías de práctica clínica/Total pacientes evaluados

Meta: > 90%

Para mejorar la oportunidad en la atención.

- **Días de espera para valoración por medicina general, medicina interna y nutrición**
Diferencia en días entre la solicitud de cita y la atención programada.
Fórmula: Tiempo transcurrido entre la solicitud de la cita y la atención del paciente calculado en días
Meta: < 3 Días para medicina general y nutrición y < 6 días para medicina interna
- **Proporción de cumplimiento a las citas estipuladas.**
Evaluación periódica del cumplimiento de la agenda diaria.
Fórmula: Cantidad de pacientes atendidos/Total de pacientes agendados
Meta: > 90%

Para mejorar la satisfacción del usuario.

- **Proporción de satisfacción**
Encuesta periódica de satisfacción realizada inmediatamente posterior a la atención brindada.
Fórmula: Usuarios que califican la atención como “buena” o “muy buena” / Total usuarios encuestados
Meta: > 90%

Para determinar desenlaces:

- **Proporción de Hipertensos en metas**
Evaluación por historias clínicas posterior al 3er control médico de cifras tensionales registradas, respecto a meta planteada según el modelo.
Fórmula: Paciente con tensión arterial en metas según el modelo/Total pacientes hipertensos evaluados
Meta: > 90%
- **Proporción de diabéticos controlados**

Evaluación por historias clínicas posterior al 2do control de hemoglobina glicosilada en pacientes diabéticos.

Fórmula: Pacientes con hemoglobina glicosilada menor de 7.5%/Total pacientes diabéticos evaluados

Meta: > 80%

- **Adherencia a medicación**

Medida de manera indirecta con el cumplimiento de entrega de medicaciones formuladas.

Evaluación por registro de entregas en farmacia de fórmulas para pacientes hipertensos.

Fórmula: Pacientes con entregas puntuales de medicación/Total pacientes evaluados

Meta: > 90%

Gestión de la humanización de la atención

Unisalud IPS, promueve una atención humanizada con calidez, respeto, privacidad y amabilidad, hacia su talento humano, el paciente, sus familias y demás grupos de interés, fundamentada en la ética, el trato digno, la información, los derechos y deberes del paciente, las relaciones humanas y la calidad en la atención en salud.

Objetivos de humanización

1. Brindar acompañamiento a pacientes, familias y acompañantes, brindando información clara, oportuna, pertinente y respetuosa.
2. Capacitar al personal de salud de Unisalud en atención humanizada, por medio de talleres, cursos y capacitaciones.
3. Informar y educar al paciente, su familia y el talento humanos sobre sus derechos y deberes y la importancia del cumplimiento de estos.

Indicadores de humanización

1. Atención oportuna vs cantidad de citas al mes (por especialista)

2. Indicador de cancelación de citas, porque se da y que se puede mejorar en el servicio.
3. Cumplimiento de brindar información y educar al personal y a los pacientes y familias.

Actividades de humanización

1. Reuniones mensuales para socialización de la política y las actividades propuestas para mejorar el trato humanizado en Unisalud.
2. Medición trimestral de indicadores.
3. Educación a cada paciente que ingrese a la institución, sobre los derechos y deberes suyos y del personal, para promover el respeto y el buen trato, tanto del paciente al profesional, como de nuestros profesionales al paciente.

Gestión de las tecnologías en salud incluyendo el sistema de información

En esta nueva etapa de Atención de Unisalud avanzaremos hacia la sistematización del proceso instaurando un software de historias clínicas, que permita la inclusión y seguimiento de toda la información relevante de cada paciente (antecedentes, ayudas diagnósticas, cifras tensionales y manejo médico), con opciones de agendamiento a largo plazo para realizar inducción de demanda.

Actualizaremos base de datos de contactos de teléfono y correo electrónico para confirmación de citas y seguimiento activo de los pacientes, en aras de mejorar adherencia y establecer comunicación de medidas educativas por medios virtuales.

Gestión de la referencia y contra referencia

Los criterios de remisión en el abordaje inicial y en cada control son:

- Valoración de primera vez por oftalmología en todos los pacientes hipertensos
- Obesidad o sobrepeso para remisión a nutrición clínica

Los criterios para remisión a servicio de urgencia son:

- Crisis hipertensiva: tensión arterial mayor a 180/120 mmHg asociadas a cefalea, dolor precordial, disnea, compromiso del estado de consciencia o signos de insuficiencia cardíaca.
- Crisis hiperglucémica: Dolor abdominal intenso o compromiso de estado de consciencia en paciente con diabetes o sospecha de diabetes, asociado a glucometría/glicemia elevada.
- Hipoglucemia sintomática: Compromiso de estado de consciencia en diabético con hipoglicemiantes.

El protocolo de remisión:

1. Identificación de la necesidad de remisión a un nivel de mayor complejidad o a un servicio no habilitado por la institución

2. Diligenciamiento de la última evolución del paciente en la que identifica la necesidad de remisión de acuerdo con los criterios expuestos en el modelo e impresión de esta

3. Diligencia formato de remisión, especificando las condiciones del paciente, incluyendo resultados de los exámenes paraclínicos y apoyos diagnósticos, soportando la justificación médica por la cual el paciente requiere la remisión. A lo anterior se anexa copia de la cedula del paciente (en caso de usuarios indígenas esta puede ser sustituida por la carta del cabildo del resguardo o asentamiento indígena).

4. Notificación interna al equipo del servicio médico y enfermera de la IPS de la decisión de remisión para que active el proceso de referencia y /o el requerimiento de ambulancia si fuere necesario.

5. Notificación al acompañante de la decisión de remisión del familiar

6. Enfermera o asistente del servicio Recibe y verifica los documentos aportados por el médico para iniciar el trámite:

- Historia clínica

- Documento de identidad
- Anexo de referencia.

7. Se explica al familiar todo el procedimiento a seguir dentro de la IPS o fuera de la misma.

Dentro del territorio de Puerto Tejada se ha determinado remitir a los pacientes con requerimiento de urgencias al Hospital Cincuentenario de Puerto Tejada, Cauca, ubicado en la Vereda Serafina, vía Cali, con numero de contacto 6028912922, opción 1. El servicio de ambulancia lo presta el departamento de bomberos del municipio con contacto al número: 3174563555

Gestión del Talento Humano

El talento humano misional estará distribuido por grupos de riesgo de la siguiente manera:

1. Médico general experto: valoración inicial de todos los pacientes para ingreso al programa, clasificación de estadio e inicio de tratamiento médico, con control cada 2 semanas hasta conseguir control de presión arterial y seguimiento trimestral a pacientes de estadio I y contra remitidos por especialistas.

2. Médico internista: valoración y manejo de pacientes con HTA Estadio II, HTA resistente o HTA estadio III por accidente cerebrovascular, con control cada 2 semanas hasta conseguir control de presión arterial y seguimiento trimestral. Adicionalmente realizará seguimiento mensual de resultados clínicos de todo el programa para definir priorización de pacientes y adherencia al modelo de atención.

3. Médico cardiólogo y nefrólogo: Valoración de pacientes con HTA estadio III por insuficiencia cardíaca/Infarto de miocardio y ERC avanzada (estadio IV y V), respectivamente, con control trimestral o semestral, según criterio médico.

El personal técnico y administrativo (secretaria, regente de farmacia y auxiliar de toma de muestras), tiene a cargo la toma y recepción de muestras, entrega de medicamentos según orden médica, el registro parametrizado de pacientes incluidos en el programa y las fechas planteadas de controles médicos y remisiones y realizar la inducción de demanda por vía telefónica.

Capacitaciones.

Durante el primer mes de implementación se realizarán capacitaciones 2 veces por semana dirigidas a todo el personal (secretaria, auxiliar de laboratorio, regente de farmacia y médico experto) sobre registros y métodos de seguimiento de pacientes, planificación de citas, demanda inducida y evaluación de principales limitantes y fortalecimiento de acuerdos de niveles de servicio.

El personal misional se capacitará en el modelo de atención durante 2 sesiones al implementar el modelo de atención y 1 vez al mes con presentación de resultados mensuales y oportunidades de mejora.

Por último, se capacitará a todo el personal de manera trimestral en calidad de la atención y seguridad del paciente, enfocados en correcto despacho de medicamentos, toma y rotulación de muestras de laboratorio y satisfacción del usuario.

Tabla 13. Listado de capacitaciones Unisalud

Capacitación	Dirigida a	Periodicidad	Encargado
Implementación de modelo de atención en salud.	Personal misional y administrativo	2 sesiones semanales durante el primer mes y seguimiento trimestral	Médico internista
Diagnóstico, clasificación, tratamiento y seguimiento de hipertensión arterial.	Médicos experto y especialistas	2 sesiones previo a implementación y primer viernes de cada mes.	Médico internista
Calidad de la atención y seguridad del paciente.	Personal misional y administrativo	1 sesión trimestral	Médico experto

Fuente: Creación propia

Negociación y contratación

La prestación de servicios por la IPS Unisalud está dirigida al sector particular, sin negociación con aseguradores, ofreciendo grupos de servicios para cada estadio de HTA acorde a las guías de práctica clínica, ajustados por rentabilidad estimada promedio de cada servicio implicado, con el ajuste a valores redondeados, distribuidos en 4 planes, descritos en la tabla 14:

Tabla 14. Paquetes para Hipertensos propuestos Unisalud

	Plan/precio	Consultas	Exámenes	Medicamentos
Paquete 1	INGRESO AL PROGRAMA DE HTA \$180.000	3 consultas con Medicina general	Electrocardiograma, Perfil lipídico, Glicemia en ayunas, Creatinina sérica, Proteínas en orina espontánea	Hasta 3 medicamentos de primera línea* para 3 meses
Paquete 2	CONTROL TRIMESTRAL \$60.000	1 consulta por medicina general	NO INCLUYE	Hasta 3 medicamentos de primera línea* para 3 meses
Paquete 3	HTA ESTADIO II e HTA refractaria \$260.000	2 consultas con especialista en Medicina interna	Perfil lipídico control y Hemoglobina glicosilada	Hasta 5 medicamentos de primera línea, con adición de segunda línea** para 3 meses
Paquete 4	HTA ESTADIO III \$240.000	2 consultas con especialista en Nefrología O Cardiología	Perfil lipídico control Depuración de Cr en 24 h	Hasta 5 medicamentos de primera línea, con adición de segunda línea**

* Medicamentos incluidos de 1ª línea: Losartán/Enalapril, Amlodipino, Hidroclorotiazida, Metoprolol tartrato

** Medicamentos incluidos de 2ª línea: Minoxidil, Prazosina, Clonidina

Seguidamente, se descomponen los componentes del costo de cada paquete y el valor de venta propuesto, basado en los requerimientos mínimos de atención (# de consultas, paraclínicos y medicamentos) sugeridos por la guía, descritos en la tabla 15:

Tabla 15. Componentes del ingreso de paquetes propuestos para manejo de HTA

Paquetes	Ingresos por Consulta Medica	Ingresos por paraclínicos	Ingresos por Medicamentos	Ingresos por paquete
Paquetes 1	\$ 85.714,00	\$ 67.700,00	\$ 21.089,00	\$ 174.503,00
Paquetes 2	\$ 28.571,00		\$ 21.089,00	\$ 49.660,00
Paquetes 3	\$ 157.143,00	\$ 53.200,00	\$ 44.506,00	\$ 254.849,00
Paquetes 4	\$ 200.000,00	\$ 35.076,00		\$ 235.076,00

Fuente: Creación propia

Tabla 16. Componentes del egreso de paquetes propuestos para manejo de HTA

Paquetes	Egreso por Consulta Medica	Egreso por paraclínicos	Egresos por Medicamentos	Egresos por paquete
Paquetes 1	\$ 60.000,00	\$ 33.850,00	\$ 6.871,00	\$ 110.721,00
Paquetes 2	\$ 20.000,00		\$ 16.871,00	\$ 36.871,00
Paquetes 3	\$ 110.000,00	\$ 26.600,00	\$ 35.605,00	\$ 172.205,00
Paquetes 4	\$ 140.000,00	\$ 17.538,00		\$ 157.538,00

Fuente: Creación propia

Posteriormente, se estipula una rentabilidad para el paquete con una distribución de excedentes de 30% para la IPS y 70% para el especialista. Los distintos paquetes y sus inclusiones se presentan a continuación:

Tabla 17. Propuesta de paquete de servicio desglosada

Paquete 1. Ingreso al programa					
Servicio	Grupo	Costo por grupo	Costeo	Valor de venta	Referencia
Consulta Medicina general ingreso	CONTROLES MÉDICOS		\$20.000		
Consulta Medicina general con exámenes	- 3 pacientes/h (Hora a \$30 mil)	\$60.000	\$20.000	\$85.714	- 70% profesional - 30% IPS
Consulta Medicina general control de TA	- Gastos fijos/200 h al mes		\$20.000		
Electrocardiograma	DIAGNÓSTICO (Estimado)	\$10.000	\$10.000	\$20.000	Estimado
Perfil lipídico (Colesterol total, HDL y Triglicéridos)	LABORATORIO Tarifas tercerizadas a domicilio	\$23.850	\$12.100	\$47.700	UTILIDAD BRUTA 100%
Glicemia en ayunas			\$3.200		

Creatinina sérica			\$3.200		
Proteínas en orina espontánea			\$5.350		
Losartan/Enalapril	MEDICAMENTOS para 3 meses		\$7.659		
Amlodipino	** Hasta 3	\$16.871	\$2.795		
Hidroclorotiazida	medicamentos		\$1.656	\$21.089	UTILIDAD BRUTA 25%
Metoprolol tartrato	Referencias SISMED		\$4.761		
Total		\$110.721	\$174.503		

Paquete 2. Control Trimestral

Servicio	Grupo	Costo por grupo	Costeo	Valor de venta	Referencia
CONTROL Medicina general	CONTROLES MÉDICOS - 3 pacientes/h (Hora médico a \$30 mil) - Gastos fijos/200 h al mes	\$20.000	\$20.000	\$28.571	- 70% profesional - 30% IPS
Losartán/Enalapril	MEDICAMENTOS para 3 meses		\$7.659		
Amlodipino	** Hasta 3	\$16.871	\$2.795		
Hidroclorotiazida	medicamentos		\$1.656	\$21.089	UTILIDAD BRUTA 25%
Metoprolol tartrato	Referencias SISMED		\$4.761		
Total		\$36.871	\$49.660		

Paquete 3. HTA ESTADIO II e HTA refractaria

Servicio	Grupo	Costo por grupo	Costeo	Valor de venta	Referencia
Consulta Medicina INTERNA con exámenes	CONTROLES MÉDICOS - Internista 2 pacientes/h (Hora A \$90 mil)	\$110.000	\$55.000	\$157.143	- 70% profesional - 30% IPS
Control Medicina INTERNA	- Gastos fijos/200 h al mes		\$55.000		
Perfil lipídico control (Colesterol total, HDL y Triglicéridos)	LABORATORIO Tarifas tercerizadas a domicilio	\$26.600	\$12.100	\$53.200	UTILIDAD BRUTA 100%
Hemoglobina glicosilada			\$14.500		
Minoxidil	MEDICAMENTOS para 3 meses		\$24.840		
Prazosina	** Hasta 5	\$35.605	\$7.763	\$44.506	UTILIDAD BRUTA 25%
Clonidina	Referencias SISMED		\$3.002		
Total			\$172.205	\$254.849	

Paquete 4. HTA ESTADIO III					
Servicio	Grupo	Costo por grupo	Costeo	Valor de venta	Referencia
Consulta ESPECIALISTA (Cardiología o Nefrología) con exámenes	CONTROLES MÉDICOS - Especialista 2 pacientes/h (Hora a \$120 mil)	\$140.000	\$70.000	\$200.000	- 70% profesional - 30% IPS
Control especialista (Cardiología o Nefrología)	- Gastos fijos/200 h al mes		\$70.000		
Perfil lipídico control (Colesterol total, HDL y Triglicéridos)	LABORATORIO Tarifas tercerizadas a domicilio	\$17.538	\$12.100	\$35.076	UTILIDAD BRUTA 100%
Depuración de Cr en 24 h			\$5.438		
Total			\$157.538	\$235.076	

Acorde al nivel de severidad de su afectación, cada paciente requerirá un número determinado de paquetes para cumplir con los requerimientos de control anual expuestos por la guía. Así, multiplicando el número de pacientes por estadio de nuestra población actual de hipertensos cautivos, por el número proyectado de consumos y por los costos individuales de los diferentes tipos de paquetes, hemos obtenido los ingresos esperados como producto de la venta de paquetes. El ejercicio se expone a de manera detallada en la tabla 18.

Tabla 18. Ingresos calculados como producto de la venta de paquetes por estadio del HTA

Estadios	# pacientes por estadio	Consumos. P 1	Consumos. P 2	Consumos. P 3	Consumos. P 4	Ingreso esperado. P 1	Ingreso esperado. P 2	Ingreso esperado. P 3	Ingreso esperado. P 4	Ingreso Total esperados x venta
0	34	1	1			\$ 5.933.102	\$ 5.933.102	\$ -	\$ -	\$ 11.866.204
I	17	1	2			\$ 844.220	\$ 1.688.440	\$ -	\$ -	\$ 2.532.660
II	92	1	3	2		\$ 23.446.108	\$ 70.338.324	\$ 46.892.216	\$ -	\$ 140.676.648
III	8		4		3	\$ -	\$ 16.925.472	\$ -	\$ 12.694.104	\$ 29.619.576
Total						\$ 30.223.430	\$ 94.885.338	\$ 46.892.216	\$ 12.694.104	\$ 184.695.088

Fuente: Creación Propia.

Por concepto de venta de paquetes se calcula un ingreso anual de \$184.695.088 pesos COL. Igualmente calculamos los costos de la operación de venta de paquetes. La tabla 19 expone el ejercicio:

Tabla 19. Costos proyectados de la operación de venta de paquetes para hipertensos Unisalud

Estadios	# pacientes por estadio	Consumos proy. P 1	Consumos. P 2	Consumos. P 3	Consumos. P 4	Egreso esperado. P 1	Egreso esperado. P 2	Egreso esperado. P 3	Egreso esperado. P 4	Egresos Total esperados x venta
0	34	1	1			\$ 3.764.514	\$ 3.764.514	\$ -	\$ -	\$ 7.529.028
I	17	1	2			\$ 626.807	\$ 1.253.614	\$ -	\$ -	\$ 1.880.421
II	92	1	3	2		\$ 15.842.860	\$ 47.528.580	\$ 31.685.720	\$ -	\$ 95.057.160
III	8	0	4		3	\$ -	\$ 11.342.736	\$ -	\$ 8.507.052	\$ 19.849.788
Total						\$ 20.234.181	\$ 63.889.444	\$ 31.685.720	\$ 8.507.052	\$ 124.316.397

Fuente: Creación propia

Por concepto de venta de paquetes se calcula un costo anual de \$ 124,316,397 pesos COL. Lo que arroja un excedente de operación de \$ 60.378.691 pesos COL.

Por su parte, los costos adicionales de la operación se calcularon en \$ 167,633,956 pesos COL anuales, para un costo total de la operación de \$ 291.950.353 pesos COL. El Anexo A. Presenta la estructura de costos de la operación completa. Lo anterior implica que para generar viabilidad económica el proyecto se requiere un volumen mayor de pacientes que la población actual. Pues con los 127 pacientes con los que se trabajó el modelo inicial, la operación resulta deficitaria en \$ 107.255.265 pesos COL. si mantenemos las condiciones que hemos propuesto para los clientes internos y externos.

El siguiente paso ante este panorama, es buscar el punto de equilibrio en el cual, ajustando variables podemos lograr llevar el negocio a la viabilidad. El anexo B presenta el ejercicio.

Deseamos conservar los componentes de los paquetes y las condiciones de rentabilidad propuestas, según nuestros cálculos podemos lograrlo doblando la cantidad de pacientes en estadio 0 y II que ingresan al programa y obteniendo 5 veces la cantidad actual de Hipertensos tipo I. Una vez conseguido este volumen, obtendremos rentabilidad de la operación. El anexo D. presenta el cálculo del punto de equilibrio.

Implementación del modelo y seguimiento

El modelo propuesto se implementará inicialmente con la habilitación de los servicios de medicina interna, cardiología, nefrología y nutrición, en el espacio físico ya dispuesto para este fin, la adecuación y habilitación para el servicio farmacéutico y la habilitación para servicios de telemedicina, bajo la asesoría y acompañamiento de expertos en la habilitación de servicios de salud en un período estimado de 3 meses.

De manera concomitante se realizará la consecución e implementación del sistema de información para registro digital de historias clínicas, así como las capacitaciones al personal misional y no misional en el modelo de atención.

Se programará inicialmente la valoración por médico experto de la población cautiva (127 pacientes), bajo demanda inducida y búsqueda activa de pacientes nuevos, complementando los estudios de estadificación ausentes y homologando el tratamiento propuesto en el protocolo, acorde al criterio médico. En esta valoración se ofrecerá la consulta por especialidades pertinentes, con agenda semanal para medicina interna y cada 2 a 3 semanas por nefrología y cardiología, según la demanda. Considerando las variaciones en demanda y disponibilidad inmediata del especialista, se programarán valoraciones por medio de telemedicina.

Se evaluará semanalmente la asistencia de los pacientes ya caracterizados y la captación de pacientes nuevos, con confirmación de citas el día anterior, implementando campañas publicitarias por medios convencionales y digitales.

Los resultados clínicos se evaluarán mensualmente, con registro en la base de datos de las cifras tensionales de la última valoración médica y actualización de medicaciones indicadas y entregadas, evaluando la adherencia con el cumplimiento periódico del despacho de farmacia.

Tabla 20. Plan de implementación del modelo de atención.

OBJETIVOS	LISTA DE ACCIONES	RESPONSABLE	TIEMPO DE IMPLEMENTACIÓN
Adeuar y habilitar servicios requeridos	Contratar profesionales en habilitación y certificación de servicios. Adeuar localidad del servicio de farmacia. Habilitar servicio de farmacia, telemedicina y adición de especialidades médicas	Propietario de la IPS	Ago - Sept/2024
Aumentar la demanda de servicios del programa	Actualizar base de datos con contacto telefónico y correo electrónico de todos los pacientes. Contactar a todos los pacientes cautivos con enfermedad	Secretaria	Sept - Oct/2024

	cardiovascular para ofrecer el modelo de atención. Promocionar el programa a través de redes sociales, perifoneo y propaganda física		
Optimizar el registro y análisis de información clínica	Adquirir un software de información que se adecue a las necesidades del profesional Adecuar el software, capacitarse e implementarlo.	Propietario de la IPS y asistenciales	Agosto - Sept/2024
Mejorar adherencia a seguimiento médico	Realizar cronograma de seguimiento de pacientes. Llamar con anticipación para confirmación de citas y realizar demanda inducida.	Secretaria	Sept - Nov/2024
Estandarizar conductas médicas y socializar el modelo de atención	Socializar guías institucionales para manejo de hipertensión arterial y ruta de atención. Evaluar adherencia a guías con pacientes trazadores.	Médico internista	Agosto - Sept/2024
Ingresar la población cautiva al modelo de atención	Citar a todos los pacientes a valoración inicial por el médico experto. Estadificar y aplicar ruta de atención para cada paciente.	Médico experto	Sept - Nov/2024
Brindar atención de medicina especializada	Agendar y valorar a los pacientes dirigidos a medicina especializada.	Médicos especialistas	Oct - Dic/2024
Evaluar resultados e y definir intervenciones tempranas	Evaluar indicadores de calidad y socializarlos con todo el personal	Médico internista	Oct - Dic/2024

Conclusiones y recomendaciones

- La IPS Unisalud tiene una población cautiva de pacientes con hipertensión arterial, representativa de la región donde se desempeña, con una carga de enfermedad similar a la regional, con parámetros subóptimos en resultados y seguimiento, con una alta demanda insatisfecha para atención de medicina especializada.
- El control de pacientes con HTA es posible con el concurso de modelos estructurados que ofrezcan una atención integral a los pacientes
- Las posibilidades de intervención de los pacientes hipertensos que habitan en el área rural requieren de propuestas creativas que consideren modelos alternativos al propuesto por el sistema actual, que hoy genera una brecha entre la necesidad de atención de estas poblaciones y la disponibilidad de este.
- Instaurar modelos integrales de atención de pacientes hipertensos de pago particular es posible. Pero requiere de la captación de volúmenes suficientes de paciente que justifique la inversión en recursos para esta finalidad.

Referencias

Palacios, C., Morales, J., García, L., y Badiel, M. (2022). Prevalencia y caracterización del riesgo cardiovascular en una población rural. *Revista Colombiana de Cardiología*, 29 (2), 255-262. Publicación electrónica del 19 de mayo de 2022. <https://doi.org/10.24875/rccar.m22000144>

Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo, Cuenta de Alto Costo (CAC). Producción de Investigación 2022-2023: agregando valor a la toma de decisiones con datos del mundo real; Bogotá, DC.2024

Universidad Nacional de Colombia (2020) *Modelo de Salud enfocado en la Gestión Integral del Riesgo en Salud basado en la Gestión del Conocimiento*. Unidad de Servicios de Salud. Unisalud. [https://unisalud.unal.edu.co/fileadmin/archivos/Cartilla%20Modelo%20de%20Salud%20UNISALUD%202023%20V16.03.2023%20%20\(1\).pdf](https://unisalud.unal.edu.co/fileadmin/archivos/Cartilla%20Modelo%20de%20Salud%20UNISALUD%202023%20V16.03.2023%20%20(1).pdf)

Agencia de Cooperación Internacional del Japón – JICA. (2021) *Gestión de Riesgo en Salud. Bicentenario de Guatemala 1821-2021*. Ministerio de Salud Pública y Asistencia social de Guatemala https://www.jica.go.jp/Resource/project/spanish/guatemala/004/materials/c8h0vm0000fgp8t1-att/materials_02_06.pdf

Fajardo-Dolci, Germán, Gutiérrez, Juan Pablo, & García-Saisó, Sebastián. (2015). Acceso efectivo a los servicios de salud: operacionalizando la cobertura universal en salud. *Salud Pública de México*, 57(2), 180-186. Recuperado en 20 de julio de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342015000200014&lng=es&tling=es.

Adherence to long term therapies: evidence for action. World Health Organization, (2003),

Harrinton, J (1990), *Mejoramiento de los procesos de la empresa* p.28. Editorial Mc Graw-Hill.

Ministerio de salud y Protección Social. Análisis situacional en Salud Del departamento del cauca. 2021. <https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/mapa/analisis-de-situacion-salud-cauca-2011.pdf>

Bibliografía

Alcaldía Municipal de Puerto Tejada, Cauca. (2016, 2 de diciembre). *Geografía*.
<https://www.puertotejada.gov.co/publicaciones/100326/geografia/>

Acuerdo N. 4 de 2020, (2020, 19 junio) Alcaldía Municipal de Puerto Tejada, Cauca. (2020, 19 de junio). *Acuerdo N. 4 de 2020, diagnóstico sectorial*.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2023a). ASIS Puerto Tejada, 2019.
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-2019-colombia.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2021). ASIS Puerto Tejada, 2021.
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/analisis-situacion-salud-colombia-2021.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2022, 20 de abril). *Boletín Técnico: Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2022*. Bogotá.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2022>

Departamento Administrativo Nacional de Esadística [DANE]. (2023b, junio). *Estadísticas por demografía*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por->

tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion; <https://telencuestas.com/censos-de-poblacion/colombia/2023/cauca/puerto-tejada>

James, P. A., Oparil, S., Carter, B.L., Cushman, W.C., Dennison-Himmelfarb, C., Handler, J., Lackland, D.T., LeFevre, M.L., MacKenzie, T.D., Ogedegbe, O., Smith, S.C., Svetkey, L.P., Taler, S.J., Townsend, R.R., Wright, J.T., Narva, A.S., & Ortiz, E. (2014). Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults: Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8).. *JAMA*, *311*(5). doi: 10.1001/jama.2013.284427.

Januszewicz, A., Mulatero, P., Dobrowolski, P., Monticone, S., Van Der Niepen, P., Sarafidis, P., Reincke, M., Rexhaj, E., Eisenhofer, G., Januszewicz, M., Kasiakogias, A., Kreutz, R., Lenders, J.W.M., Muiesan, M.L., Persu, A., Agabiti-Rosei, E., Soria, R., Śpiewak, M., Prejbisz, A. & Messerli, F.H. (2022). Cardiac Phenotypes in Secondary Hypertension. *Journal of the American College of Cardiology*, *80*(15). 1480-97. doi: 10.1016/j.jacc.2022.08.714.

Giuseppe, M., Kreutz, R., Brunström, M., Burnier, M., Grassi, G., Januszewicz, A., Muiesan, M.L., Tsioufis, K., Agabiti-Rosei, E., Algharably, E.A.E., Azizi, M., Benetos, A., Borghi, C., Hitij, J.B., Cifkova, R., Coca, A., Cornelissen, V., Cruickshank, J.K., Cunha, P.G., Jan Danser, A.H., De Pinho, R.M., Delles, C., Dominiczak, A.F., Dorobantu, M., Dumas, M., Fernández-Alfonso, M.S., Halimi, J.M., Járαι, Z., Jelaković, B., Jordan, J., Kuznetsova, T., Laurent, S., Lovic, D., Lurbe, E., Mahfoud, F., Manolis, A., Miglinas, M., Narkiewicz, K., Niiranen, T., Palatini, P., Parati, G., Pathak, A., Persu, A., Polonia, J., Redon, J., Sarafidis, P., Schmieder, R., Spronck, B., Stabouli, S., Stergiou, G., Taddei, S., Thomopoulos, C., Tomaszewski, M., Van De Borne, P., Wanner, C., Weber, T., Williams, B., Zhang, Z.Y., & Kjeldsen, S.E. (2023). ESH Guidelines for the Management of Arterial Hypertension The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension. Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *Journal of Hypertension*, *41*(12), 1874-2071. doi:

10.1097/HJH.0000000000003480.

Hypertension in adults: diagnosis and management. NICE guideline NG136.

Cheung, A., Whelton, P.K., Muntner, P., Aletta E. Schutte, A., Moran, A.E., Williams, B., Sarafidis, P., Chang, T.I., Daskalopoulou, S.S., Flack, J.M., Jennings, G., Juraschek, S.P., Kreutz, R., Mancia, G., Nesbitt, S., Ordunez, P., Padwal, R., Persu, A., Rabi, D., Schlaich, M.P., Stergiou, G.S., Tobe, S.W., Tomaszewski, M., Williams, K.A. & Mann, J.F.E. (2023).

International Consensus on Standardized Clinic Blood Pressure Measurement – A Call to Action. *The American Journal of Medicine*, 136(5):438-445. doi: 10.1016/j.amjmed.2022.12.015.

National Institute for Health and Care Excellence [NICE]. (2019, agosto).

McDonagh, T.A., Metra, M., Adamo, M., Gardner, R.S., Baumbach, A., Böhm, M., Burri, H., Butler, J., Čelutkienė, J., Chioncel, O., Cleland, J.G.F., Coats, A.J.S., Crespo-Leiro, M.G., Farmakis, D., Gilard, M., Heyman, S., Hoes, A.W., Jaarsma, T., Jankowska, E.A., Lainscak, M., Lam, C.S.P., Lyon, A.R., McMurray, J.J.V., Mebazaa, A., Mindham, R., Muneretto, C., Piepoli, M.F., Price, S., Rosano, G.M.C., Ruschitzka, F. y Skibelund, A.K.. (2022). Guía ESC 2021 Sobre El Diagnóstico y Tratamiento de La Insuficiencia Cardíaca Aguda y Crónica. *Revista Española de Cardiología*, 75(6), 523. e1-523.e114. doi: 10.1016/j.recesp.2021.11.027.

McDonagh, T.A., Metra, M., Adamo, M., Gardner, R.S., Baumbach, A., Böhm, M., Burri, H., Butler, J., Čelutkienė, J., Chioncel, O., Cleland, J.G.F., Crespo-Leiro, M.G., Farmakis, D., Gilard, M., Heymans, S., Hoes, A.W., Jaarsma, T., Jankowska, E.A., Lainscak, M., Lam, C.S.P., Lyon, A.R., McMurray, J.J.V., Mebazaa, A., Mindham, R., Muneretto, C., Piepoli, M.F., Price, S., Rosano, G.M.C., Ruschitzka, F., Skibelund, A.K. & ESC Scientific Document Group, (2023). Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure. *European Heart Journal*, 44(37), 3627-39. doi: 10.1093/eurheartj/ehad195.

Muñoz, O.M., Rodríguez, N.I., Ruiz, A. y Rondón, M. (2014). Validación de los modelos de predicción de Framingham y PROCAM como estimadores del riesgo cardiovascular en una

población colombiana. *Revista Colombiana de Cardiología*, 21(4), 202-12. doi: 10.1016/j.rccar.2014.02.001.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2022, abril). Lineamientos técnicos y operativos de la ruta integral de atención en salud para personas con riesgo o presencia de alteraciones cardio cerebrovascular-metabólicas manifiestas. <https://consultorsalud.com/wp-content/uploads/2022/04/lineamientos-RIA-cardiovascular.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2022a, marzo). *Protocolo de Londres*. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/PROTOCOLO_DE_LONDRES_INCIDENTES%20CLINICOS.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2022b, marzo). *Propuesta metodológica para la implementación de un sistema de costeo para las instituciones prestadoras de servicios de salud dirección de regulación de beneficios, costos y tarifas del aseguramiento en salud*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/implementacion-sistema-costeo-ips.pdf>

Ministerio de Salud y de Protección Social. (2018, 19 de noviembre). Resolución 5095 de 2018, por la cual se adopta el Manual de Acreditación en Salud ambulatorio y Hospitalario de Colombia versión 3.1.Sistema Integrado de Información de Protección Social [SISPRO]. (s.f.). <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-5095-de-2018.pdf>.

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020). *Las diez principales causas de defunción*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>

Palacios, H. (2022). De un centro de trauma a un sistema de trauma en el suroccidente colombiano. 38(1), doi: 10.30944/20117582.2287

Sistema General de Seguridad Social en Salud [SGSSS]. (2019, diciembre). *Base de Datos Maestro Subsidiado y Contributivo a diciembre 2019*. <https://servicios.adres.gov.co/BDUA/Consulta-Afiliados-BDUA>

Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N.A., Poulter, N.R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G.S., Tomaszewski, M., Wainford, R.D., Williams, B. & Schutte, A.E. (2020). International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*, 75(6), 1334-57. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026.

Sistema General de Seguridad Social en Salud [SGSSS]. (2013). *Guía de práctica clínica Hipertensión arterial primaria (HTA) ¿*- Guía No. 18.
https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/GPC_Completa_HTA.pdf

Thomas, D.R., Kannel, W.B. & Lyell, L.P. (1963). An approach to longitudinal studies in a community: the Framingham study. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 107(2), 539-56. doi: 10.1111/j.1749-6632. 1963. tb13299. x .

Anexos

Anexo A. Distribución de la población del municipio de Puerto Tejada, Cauca, según régimen de aseguramiento. Fuente: Ministerio de Salud, 2023

Departamento: Cauca, Municipio: Puerto Tejada				
Entidad	Regímenes			Total, Afiliados
	Contributivo	Subsidiado	Excepción y Especiales	
Asmet Salud	1.646 (5.85%)	17.627 (73%)		19.273 (36.08%)
S. O. S	14.032 (48.85%)	3.600 (14.91%)		17.632 (33.01%)
Nueva Eps	12.412 (44.10%)	2.804 (11.61%)		15.216 (28.49%)
Régimen Excepción			1.119 (100%)	1.119 (2.09%)
Coosalud	39 (0.14%)	11 (0.46%)		150 (0.28%)
Compensar EPS	7 (0.02%)	4 (0.02%)		11 (0.02%)
Salud Total EPS	10 (0.04%)	1 (0%)		11 (0.02%)
EPS Sura	1 (0%)			1 (0.00%)

Anexo B. Listado Prestadores de salud y oferta de servicios. Puerto Tejada

Nombre del prestador	Dirección	Teléfono	Servicios prestados	Tipo de pago
Comfacauca IPS	Cra 25 20c300	8281943	Urgencias, Hospitalización, consulta externa	Particular, Seguros.
Corporación IPS Occidente	Kra 21 13-34	8281523	Medicina general, PyP, odontología general	Particular, Seguros.
Cosmitet Corporación de servicios médicos internacionales THEM & CIA	Cra 20 Calle 21	8281793	Medicina general, PyP,	Seguros.
UBA Coomeva Puerto Tejada	Cl 16 18-10	8285694	Medicina general, PyP, odontología general.	Seguros.
Laboratorio clínico Fátima Piedad Lozano	Cra 22 16-00	8282742	Laboratorio clínico.	Particular,
Laboratorio clínico Teresa Balanta Bermúdez	Cra 19 15- 58	8282097	Laboratorio clínico.	Particular,
Fundación Propal IPS	Cra 26 calle 13 Esq	8283028	Medicina general, PyP, odontología general, laboratorio Clínico.	Particular, Seguros.
Consultorio médico Luis ángel hormiga	Cra 22 16-00	8282742	Medicina general	Particular,
Centro médico UNISALUD	Clle 17 19-41	8282720	Medicina general y laboratorio clínico	Particular,
ESE Norte3	Clle 13 cra 23 Esq	8282245	Medicina general, PyP, odontología general, laboratorio Clínico, urgencias,Radiolo gía, hospitalización	Seguros.
Fundación IPS Global Salud	Clle 9 8- 33 Esq	316449 819 5	Medicina general, PyP, odontología general, laboratorio Clínico	Particular, Seguros.

MANTENIMIENTOS INFRAESTRUCTURA Y PLATAFORMA DE TRABAJO				MANO DE OBRA				
	Arriendo	Póliza de seguro por equipos	Internet	Electricidad	Agua		Aseadora	Secretaria
Mensualidad Software para HC	1	1	1	1	1		1	1
							\$ 10.800	\$ 6.771
							\$ 48	\$ 192
							\$ 519.600	\$ 1.300.000
							\$ 43.300	\$ 108.333
							\$ 5.196	\$ 13.000
							\$ 43.300	\$ 108.333
							\$ 21.650	\$ 54.167
							\$ 78.000	\$ 156.000
							\$ 6.786	\$ 110.500
							\$ 26.000	\$ 6.786
							\$ 26.000	\$ 52.000
								\$ 39.000
								\$ 26.000
						Total		
	\$ 200.000	\$ 282.000	\$ 60.000	\$ 505.000	\$ 96.650		\$ 743.832	\$ 1.974.119
	\$ 2.400.000	\$ 3.384.000	\$ 720.000	\$ 6.060.000	\$ 1.159.800		\$ 8.925.984	\$ 23.689.428

Anexo D. Cálculo del punto de equilibrio

	III	II	I	0	
TOTAL	18	150	80	60	Número de pacientes por esperados por estadio
	0	1	1	1	Número de pacientes por esperados por estadio
	4	3	2	1	Consumos esperados. Paquete 1
		2			Consumos esperados. Paquete 2
	3				Consumos esperados. Paquete 3
					Consumos esperados. Paquete 4
	\$ -	\$ 38.227.350	\$ 3.972.800	\$ 10.470.180	Ingreso esperado por venta de Paquete 1
\$ 52.670.330	\$ 16.925.472	\$ 114.682.050	\$ 7.945.600	\$ 10.470.180	Ingreso esperado por venta de Paquete 2
\$ 150.023.302	\$ -	\$ 76.454.700	\$ -	\$ -	Ingreso esperado por venta de Paquete 3
\$ 76.454.700	\$ 12.694.104	\$ -	\$ -	\$ -	Ingreso esperado por venta de Paquete 4
\$ 12.694.104	\$ 29.619.576	\$ 229.364.100	\$ 11.918.400	\$ 20.940.360	Ingreso Total esperados x venta
\$ 291.842.436	\$ -	\$ 25.830.750	\$ 2.949.680	\$ 6.643.260	Egreso esperado por venta de Paquete 1
\$ 35.423.690	\$ 11.342.736	\$ 77.492.250	\$ 5.899.360	\$ 6.643.260	Egreso esperado por venta de Paquete 2
\$ 101.377.606	\$ -	\$ 51.661.500	\$ -	\$ -	Egreso esperado por venta de Paquete 3
\$ 51.661.500	\$ 8.507.052	\$ -	\$ -	\$ -	Egreso esperado por venta de Paquete 4
\$ 8.507.052	\$ 19.849.788	\$ 154.984.500	\$ 8.849.040	\$ 13.286.520	Egreso Total esperados x venta
\$ 196.969.848					