



Subsecretaría de Salud Pública
División de Prevención y Control de Enfermedades, DIPRECE
División de Planificación Sanitaria, DIPLAS

RESUMEN EJECUTIVO

Guía de Práctica Clínica Hipertensión arterial primaria o esencial en personas de 15 años y más 2018



VERSIÓN COMPLETA de la Guía de Práctica Clínica Hipertensión arterial primaria o esencial en personas de 15 años y más 2018 en:

<https://diprece.minsal.cl/garantias-explicitas-en-salud-auge-o-ges/guias-de-practica-clinica/hipertension-arterial-primaria-o-esencial-en-personas-de-15-anos-y-mas/recomendaciones/>

MINISTERIO DE SALUD. RESUMEN EJECUTIVO GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA HIPERTENSIÓN ARTERIAL PRIMARIA O ESENCIAL EN PERSONAS DE 15 AÑOS Y MÁS. SANTIAGO: MINSAL.

Todos los derechos reservados. Este material puede ser reproducido total o parcialmente para fines de disseminación y capacitación. Prohibida su venta.

Fecha de Publicación: Marzo, 2019

RECOMENDACIONES DE LA GUÍA

RECOMENDACIONES	GRADO DE RECOMENDACIÓN	CERTEZA EN LA EVIDENCIA
Dg.1 En personas de 15 años o más con sospecha de Hipertensión Arterial, el Ministerio de Salud SUGIERE realizar monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA) de 24 horas por sobre perfil de presión arterial. <i>Comentarios del Panel de Expertos:</i> - En caso de no disponer del MAPA, realizar el diagnóstico con perfil de presión arterial. - Tanto el equipo del MAPA y el de toma de presión arterial deben ser calibrados y validados periódicamente. Además, deben ser de brazo. - Para ambas estrategias, el personal de salud debe estar capacitado para realizarlos.	CONDICIONAL	MODERADA ⊕⊕⊕○
Dg.2 En personas de 15 años y más con sospecha de Hipertensión Arterial, el Ministerio de Salud SUGIERE realizar perfil de Presión Arterial por sobre automonitoreo de Presión Arterial.	CONDICIONAL	BAJA ⊕⊕○○
Dg.3 En personas mayores de 15 años con sospecha de hipertensión arterial, el Ministerio de Salud SUGIERE realizar el perfil de presión arterial con 3 mediciones en 3 días diferentes por sobre en 2 días diferentes. <i>Comentarios del Panel de Expertos:</i> - La justificación de esta recomendación se basa en aumentar la exactitud del test. - El personal de salud que realice el perfil debe estar capacitado para ello. - Los equipos deben estar validados y calibrados periódicamente según la indicación del fabricante.	CONDICIONAL	MUY BAJA ⊕○○○
T.1 En personas mayores de 70 años con hipertensión arterial, el Ministerio de Salud SUGIERE límite inferior de presión arterial diastólica en 70 mm de Hg por sobre límite inferior de presión arterial diastólica en 60 mm de Hg.	CONDICIONAL	MUY BAJA ⊕○○○
T.2 En personas mayores de 70 años con diagnóstico de hipertensión arterial, el Ministerio de Salud SUGIERE como meta de compensación menor a 85 mm de Hg de presión arterial diastólica por sobre meta de compensación entre 85-89 mm de Hg.	CONDICIONAL	BAJA ⊕⊕○○

<i>Comentarios del Panel de Expertos:</i> - La decisión debe ser individualizada para cada persona de acuerdo a sus condiciones clínicas y preferencias de tratamientos. - En general, en personas con antecedentes de evento cardiovascular previo se favorecen de terapia intensiva para llegar a meta de compensación. En cambio, personas de bajo riesgo y con baja tolerancia a los efectos adversos, podrían favorecerse de terapia menos intensiva.		
T.3 En personas mayores de 70 años hipertensas, el Ministerio de Salud SUGIERE el uso de meta de compensación de la Presión Arterial Sistólica menor de 140 mm de Hg por sobre menor de 150 mm de Hg. <i>Comentarios de panel de expertos</i> - Idealmente la menor presión arterial sistólica tolerada no debe ser menor de 120 mm de Hg. - El panel considera evaluar los efectos adversos y tolerancia a la terapia antihipertensiva frente al uso de meta de compensación de PAS menor de 140 mm de Hg en pacientes frágiles y mayores de 80 años. - En pacientes de alto riesgo cardiovascular debe buscarse la menor meta posible tolerada de PAS, nunca menor a 120 mm de Hg.	CONDICIONAL	BAJA 
T.4 En personas mayores de 15 años con diagnóstico de hipertensión arterial y riesgo cardiovascular bajo, el Ministerio de Salud SUGIERE iniciar tratamiento farmacológico desde el diagnóstico por sobre iniciar tratamiento con cambios de estilo de vida por tres meses y luego terapia farmacológica. <i>Comentarios del Panel de Expertos:</i> - Esta recomendación se justifica por la mayor adherencia a los fármacos desde el inicio de tratamiento. - El panel considera importante iniciar tratamiento farmacológico en conjunto con cambios de estilo de vida. - Además, es relevante considerar los valores y preferencias de cada persona al inicio de los tratamientos.	CONDICIONAL	MUY BAJA 
T.5 En personas mayores de 15 años con hipertensión arterial, el Ministerio de Salud SUGIERE el inicio de tratamiento farmacológico combinado por sobre el inicio con monoterapia. <i>Comentarios del Panel de Expertos:</i> - Para esta recomendación, se consideró los medicamentos combinados no necesariamente con dosis fija, ya que los costos de éstos son mayores y no están cubiertos por GES, por lo que la	CONDICIONAL	BAJA 

factibilidad e implementabilidad son menores.		
T.6 En personas mayores de 15 años y menores de 55 años con diagnóstico de hipertensión arterial, el Ministerio de Salud RECOMIENDA el inicio de tratamiento farmacológico con IECA / ARA II por sobre el inicio con beta bloqueadores. IECA: Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina ARA II: Antagonistas del receptor de angiotensina II <i>Comentarios del Panel de Expertos:</i> - El panel considera que en esta recomendación se excluyen los pacientes con enfermedad coronaria. - En embarazadas con IECA/ARAII tienen efectos teratogénicos.	FUERTE	MODERADA 
T.7 En personas hipertensas mayores de 55 años, el Ministerio de Salud SUGIERE el inicio de tratamiento farmacológico con bloqueadores de canales de calcio o diuréticos tiazidas por sobre el inicio de tratamiento con IECA/ARA II. IECA: Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina ARA II: Antagonistas del receptor de angiotensina II <i>Comentarios del Panel de Expertos:</i> - En el caso que exista mala adherencia o tolerancia a los bloqueadores de canales de calcio o diuréticos tiazidas, considerar el uso de IECA/ARA II.	CONDICIONAL	BAJA 
T.8 En personas mayores de 15 años con diagnóstico de hipertensión arterial, el Ministerio de Salud RECOMIENDA realizar el seguimiento con toma de presión arterial en domicilio por sobre seguimiento con toma de presión arterial en consulta. <i>Comentarios del Panel de Expertos:</i> - Las personas hipertensas y/o familiares deben ser capacitados para realizar la toma de presión arterial de forma correcta.	FUERTE	MODERADA 
T.9 En personas mayores de 15 años hipertensas, el Ministerio de Salud SUGIERE el seguimiento de la presión arterial con MAPA (Holter de presión arterial) por sobre el seguimiento con toma de presión arterial en consulta . <i>Comentarios del Panel de Expertos:</i> - Si bien, la mayoría de las personas hipertensas se benefician del automonitoreo de Presión Arterial, existen tres subgrupos de pacientes que se benefician más con el uso de MAPA: Hipertensión arterial enmascarada, la de delantal blanco y personas con alto riesgo cardiovascular.	CONDICIONAL	MUY BAJA 

Las recomendaciones fueron formuladas durante el año 2018 utilizando el sistema GRADE.

ÍNDICE

RECOMENDACIONES DE LA GUÍA	3
1. DESCRIPCIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA DEL PROBLEMA O CONDICIÓN DE SALUD	7
2. OBJETIVO Y ALCANCES DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA	8
Objetivo General	8
Tipo de pacientes y escenario clínico	8
Usuarios de la Guía.....	8
3. MÉTODOS	8
Evaluación metodológica y revisión de vigencia clínicas de recomendaciones clave de Guías de Práctica Clínica anterior.....	9
Definición y priorización de preguntas clínicas.....	10
Elaboración de recomendaciones GRADE	11
4. CÓMO INTERPRETAR LAS RECOMENDACIONES	12
Grado de la recomendación	12
Certeza de la evidencia	12
5. EQUIPO ELABORADOR	14
6. REFERENCIA	16

1. DESCRIPCIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA DEL PROBLEMA O CONDICIÓN DE SALUD

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica controlable, multifactorial que disminuye tanto la calidad como la expectativa de vida de las personas, siendo responsable del 7.7% del total de años de vida saludables perdidos por mortalidad prematura o discapacidad en Chile [1].

Es el principal factor de riesgo aislado, al cual se atribuye la mayor carga de muertes en Chile, particularmente de la enfermedad cardiovascular, cerebrovascular y renal. Se estima que 56,4% de las muertes por enfermedad isquémica cardíaca, 56,3% de la enfermedad cerebrovascular, 100% de la enfermedad hipertensiva del corazón, y 55.6% de la enfermedad renal crónica son atribuibles a la presión arterial (PA) sistólica elevada [1] y que reducciones de tan sólo 10 con 5 mmHg en la PA sistólica y diastólica, se asociaría a reducciones de 32% de ACV, 45% de insuficiencia cardíaca y 18% de infarto agudo al miocardio, además de una reducción de mortalidad de todas las causas de un 11% [2].

En Chile, según la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017, la prevalencia de HTA es de 27.3%, con diferencias significativas según las variables de análisis, Tabla 1.

Tabla 1 Prevalencia de sospecha de HTA según diferentes variables, ENS 2009-2010 y 2016-2017

	Variable	Prevalencia (%) (IC 95%)	
		2009-10	2016-17
Sexo	Hombres	28,1(24,9-31,6)	27,6 (24,7-30,6)
	Mujeres	25,0(22,5-27,7)	27,7 (25,2-30,4)
	Ambos	26,5(24,5-28,7)	27,6 (25,7-29,7)
Grupos de edad	15-24 años	2,2(1,2-4,1)	0,7 (0,3-1,9)
	25-44 años	12,9(10,1-16,3)	10,6 (8,3-13,5)
	45-64 años	43,2(38,9-47,5)	45,1 (41,1-49,3)
	65+	74,7(69,1-79,6)	73,3 (69-77,1)
Años de estudio cursados	< 8 años	51,2(46,3-56,0)	56,8 (51,5-62,1)
	8-12 años	22,9(20,4-25,7)	25 (22,5-27,6)
	> 12 años	16,0(12,3-20,5)	15 (11,9-18,6)
Zona	Urbano	25,8(23,6-28,2)	27 (24,9-29,2)
	Rural	31,3(26,2-36,7)	32,5 (28-37,3)

Esta misma encuesta estima que 68,7% de las personas con HTA conoce su condición, el 60.0% de las personas hipertensas está en tratamiento farmacológico y el 33.3% tiene su PA controlada (utilizando como meta clínica cifras de PA <140/90 mmHg), Ilustración 1 [3].



Ilustración 1 Conocimiento, tratamiento y control de la HTA en Chile, ENS 2009-2010 y 2016-2017

La carga que impone la HTA no controlada al sistema de salud es demasiado onerosa para ignorarse. Los costos directos anuales en atención de salud atribuibles al control deficiente sumaron \$372.000 millones de dólares en los Estados Unidos el 2011, lo que representa cerca de 10% de los gastos totales en atención de salud en el mundo. La mayor parte de estos costos se atribuyeron a la atención de complicaciones, cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular [4]. En Chile, se estima que los costos del sistema sanitario totales para la HTA en 28 millones de USD en 2015 [5]. En virtud de esta situación, Chile priorizó entre los objetivos estratégicos para el decenio 2000 y 2011, el control de la presión arterial elevada, con la formulación en esta última, de una meta sanitaria que se compromete a incrementar en un 50% la proporción de personas con presión arterial controlada.

Esto se ve reforzado y se encuentra alineado con las metas formuladas por la Organización Mundial de la Salud dirigidas a reducir la mortalidad, morbilidad y discapacidad por las enfermedades no transmisibles, entre las cuales está una reducción relativa de la prevalencia de presión arterial elevada de un 25% en relación a la línea basal de cada país.

2. OBJETIVO Y ALCANCES DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

Objetivo General

Generar recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible acerca del manejo de personas con Hipertensión Arterial esencial en personas de 15 años y más.

Tipo de pacientes y escenario clínico

Personas con Hipertensión Arterial esencial en personas de 15 años y más que reciben atención en el nivel primario, secundario y terciario de salud en el sector público y privado de salud.

Usuarios de la Guía

Todos los profesionales de salud con responsabilidades en personas con Hipertensión Arterial esencial

en personas de 15 años y más: médicos generales y de especialidades afines, profesionales de atención primaria, enfermeras, nutricionistas, kinesiólogos, químicos farmacéuticos, tecnólogos médicos, entre otros.

3. MÉTODOS

Para la elaboración de esta Guía se constituyó un **equipo elaborador** compuesto por: un Coordinador Temático de la Guía; Asesores Metodológicos; Responsables de la búsqueda y síntesis de evidencia; y un Panel de Expertos compuesto por clínicos, referentes del Ministerio de Salud y del Fondo Nacional de Salud (FONASA) y, en los casos que fue posible, personas que tuvieran la patología o condición de salud.

Evaluación metodológica y revisión de vigencia clínicas de recomendaciones clave de Guías de Práctica Clínica anterior

Para la actualización de la GPC Hipertensión Arterial primaria o esencial en personas de 15 años y más, se realizó una revisión de vigencia de recomendaciones claves de la GPC Hipertensión Arterial primaria o esencial en personas de 15 años y más del 2010, con el objetivo de identificar las recomendaciones que proponen una acción concreta y que, según la experiencia clínica y el conocimiento de la evidencia actualmente disponible de los miembros del equipo elaborador de la guía, son prácticas que producen más beneficio que daño en la población y no están en desuso. Se consideraron como vigentes al año 2018, las siguientes recomendaciones claves de la Hipertensión Arterial primaria o esencial en personas de 15 años y más del 2010:

Tabla N° 1: Recomendaciones vigente al 2018, de la GPC Hipertensión Arterial primaria o esencial en personas de 15 años y más, 2010.
Toda persona que participa en la medición y control de PA, requiere certificación en la correcta toma de presión arterial.
Todo paciente con HTA confirmada debe ser clasificado según riesgo cardiovascular. El objetivo de esta clasificación es graduar la intensidad de las intervenciones de manera que el tratamiento sea más intenso en aquellos hipertensos con RCV alto o muy alto. Para ello existen varios métodos de valoración de riesgo.
El objetivo del tratamiento de la HTA es lograr la normalización de la PA y el control de todos los FRCV modificables.
En todo paciente hipertenso, el inicio de la terapia debe incorporar cambios en el estilo de vida, junto o no a tratamiento farmacológico: Abandono del tabaco, reducción de peso, reducción del consumo excesivo de alcohol, reducción del consumo de sal, aumento de consumo de frutas y verduras y actividad física.
En hipertensos con daño orgánico, condición clínica asociada o comorbilidad, elegir el fármaco de inicio de la terapia de acuerdo a sus beneficios específicos.
En todo paciente hipertenso monitorear la adherencia al tratamiento, permite mejorar la efectividad de las intervenciones farmacológicas y no farmacológicas.
Preferir aquellos fármacos que ejercen su efecto antihipertensivo durante 24 horas, con una administración 1 vez al día. Favorece la adherencia al tratamiento.

Definición y priorización de preguntas clínicas

Posteriormente se realizó la definición y priorización de las preguntas para la actualización. El equipo elaborador planteó todas las potenciales preguntas, definiendo claramente la población, intervención y comparación. Luego de un proceso de evaluación se definió que para la presente actualización se responderían las siguientes preguntas:

- En personas mayores de 15 años con sospecha de hipertensión (HTA), ¿Debe realizarse el diagnóstico de HTA mediante el perfil de presión arterial o mediante monitoreo ambulatorio de presión arterial de 24 horas (MAPA)?
- En personas mayores de 15 años con sospecha de hipertensión arterial, ¿Debe realizarse el diagnóstico de hipertensión arterial mediante automonitoreo ambulatorio de presión arterial o mediante el perfil de presión arterial?
- En personas mayores de 15 años con sospecha de hipertensión arterial, ¿El diagnóstico debe realizarse con perfil de presión con al menos 3 mediciones en 3 días diferentes en comparación a realizar perfil de presión con 3 mediciones en 2 días diferentes?
- En personas mayores de 70 años con diagnóstico de hipertensión arterial, el límite inferior de presión arterial diastólica (PAD) ¿Debería ser 70 mm de Hg o 60 mm de Hg?
- En personas mayores de 70 años con diagnóstico de hipertensión arterial, ¿La meta de compensación de la presión arterial diastólica (PAD) debe ser menor a 85 en comparación a entre 85-89 mm de Hg?
- En personas mayores de 70 años con diagnóstico de hipertensión arterial, ¿La meta de compensación de la presión arterial sistólica (PAS) debe ser menor a 140 en comparación con menor a 150 mmHg?
- En personas mayores de 15 años con diagnóstico de hipertensión arterial y riesgo cardiovascular bajo, ¿Debe iniciarse la terapia farmacológica desde el diagnóstico o se deben iniciar cambios del estilo de vida por 3 meses?
- En personas mayores de 15 años con hipertensión arterial y presión arterial entre 140-159/90-99, ¿Debe iniciarse tratamiento farmacológico combinado o tratamiento farmacológico con monoterapia?
- En personas mayores de 15 años y menores de 55 años con hipertensión arterial*, ¿Debe iniciarse tratamiento farmacológico con beta bloqueadores adrenérgicos en comparación con antagonistas del receptor de angiotensina II?
** Excluyendo a pacientes con otros antecedentes mórbidos conocidos: diabetes mellitus, antecedente de enfermedad cerebrovascular, infarto agudo al miocardio, enfermedad renal crónica.*
- En personas mayores de 55 años con hipertensión arterial*, ¿Debe iniciarse tratamiento farmacológico con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, antagonistas del receptor de angiotensina II en comparación con iniciar tratamiento con bloqueadores de los canales de calcio dihidropiridínicos o diuréticos tiazídicos?
**Excluyendo a pacientes con otros antecedentes mórbidos conocidos: diabetes mellitus, antecedente de enfermedad cerebrovascular, infarto agudo al miocardio, enfermedad renal crónica.*
- Para el seguimiento de personas mayores de 15 años con diagnóstico de hipertensión arterial, ¿Debe preferirse realizar toma de presión arterial en domicilio en comparación con toma de presión arterial en consulta?

- Para el seguimiento de personas mayores de 15 años con diagnóstico de hipertensión arterial, ¿Debe preferirse realizar toma de presión arterial con holter (MAPA) en comparación a toma de presión arterial en consulta?

Elaboración de recomendaciones GRADE

Las recomendaciones de esta Guía fueron elaboradas de acuerdo al sistema “Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation” (GRADE) (6). Luego de seleccionadas las preguntas a responder, se realizó la búsqueda y la síntesis de evidencia. Se utilizaron 4 estrategias de **búsqueda y síntesis de evidencia** en función de los resultados u outcomes buscados, a saber:

1. Efectos deseables e indeseables de la intervención versus comparación: La síntesis de evidencia se realizó con el formato de Tabla de Resumen de Hallazgos GRADE (Summary of Findings - SoF) cuando fue posible.
2. Valores y preferencias de los pacientes respecto a la intervención versus comparación.
3. Costos de la intervención y comparación.
4. Costo efectividad de la intervención versus comparación.

► Ver más detalle en [Métodos](#)

Tras generar la búsqueda y síntesis de evidencia, el equipo elaborador **formuló de las recomendaciones** considerando su experiencia clínica o personal, la evidencia respecto a los desenlaces de interés (por ejemplo: mortalidad, días de hospitalización, calidad de vida, etc.), los valores y preferencias de los pacientes, viabilidad de implementación, uso de recursos y costos. Las recomendaciones fueron formuladas durante en los meses de agosto, septiembre y octubre de 2018.

Para asegurar la permanente **vigencia de las recomendaciones** de esta Guía, se generó un sistema de notificación a través de una plataforma que identifica periódicamente estudios (revisiones sistemáticas y estudios primarios) que dan respuesta a las preguntas formuladas.

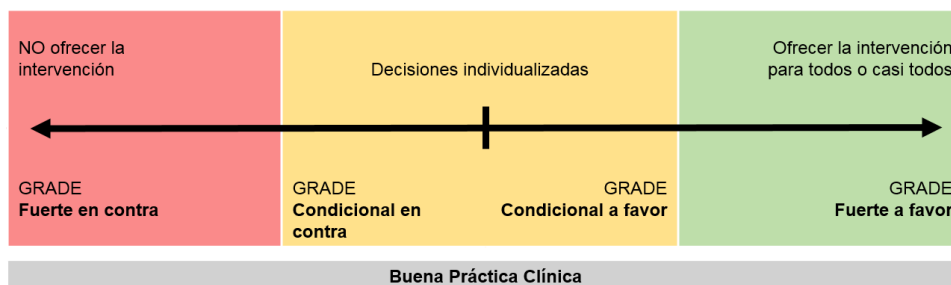
- Para mayor detalle consultar [“Guía de Práctica Clínica Hipertensión Arterial primaria o esencial en personas de 15 años y más 2018”](#) completa.

4. CÓMO INTERPRETAR LAS RECOMENDACIONES

El sistema GRADE distingue el grado de la recomendación y certeza de la evidencia sobre la cual se realiza la recomendación.

Grado de la recomendación

Las recomendaciones están estructuradas en base a una intervención y una comparación, la intervención es por lo general una intervención innovadora, mientras que la comparación es una intervención que está incorporada en la práctica clínica habitual. Las recomendaciones son clasificadas en recomendaciones fuertes y condicionales, a favor o en contra de la intervención.



Las recomendaciones fuertes y condicionales deben interpretarse de la siguiente manera:

FUERTE: Seguir la recomendación es la conducta más adecuada en TODOS O EN CASI TODOS LOS CASOS. No se requiere una evaluación detallada de la evidencia que la soporta. Tampoco es necesario discutir detenidamente con los pacientes este tipo de indicación.

Esta recomendación puede ser **Fuerte a Favor** o **Fuerte en Contra** de la intervención.

CONDICIONAL: Seguir la recomendación es la conducta más adecuada en la MAYORÍA de los casos, pero se requiere considerar y entender la evidencia en que se sustenta la recomendación. Asimismo, distintas opciones pueden ser adecuadas para distintos pacientes, por lo que el clínico debe hacer un esfuerzo para ayudar a los pacientes a escoger una opción que sea consistente con sus valores y preferencias.

Esta recomendación puede ser **Condicional a Favor** o **Condicional en Contra** de la intervención.

BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS: Son recomendaciones relacionadas con intervenciones que corresponden a estándares mínimos y necesarios para la atención en salud. Cuando estas recomendaciones son útiles, no es necesario evaluar la certeza de la evidencia o calificar la fortaleza, y se basarán en la experiencia del panel de expertos.

Estas recomendaciones estarán indicadas como **Buenas Prácticas Clínicas**.

Certeza de la evidencia

El concepto de certeza de la evidencia se refiere a la confianza que se tiene en que los estimadores del efecto son apropiados para apoyar una recomendación determinada. El sistema GRADE propone cuatro niveles de certeza en la evidencia:

Certeza	Definición
Alta ⊕⊕⊕⊕	Existe una alta confianza de que el verdadero efecto se encuentra muy cercano al estimador de efecto reportado en el cuerpo de evidencia.

Moderada ⊕⊕⊕○	Existe una confianza moderada en el estimador de efecto. Es probable que el verdadero efecto se encuentre próximo al estimador de efecto reportado en el cuerpo de evidencia, pero existe la posibilidad de que sea diferente.
Baja ⊕⊕○○	La confianza en el estimador de efecto es limitada. El verdadero efecto podría ser muy diferente del estimador de efecto reportado en el cuerpo de evidencia.
Muy baja ⊕○○○	Existe muy poca confianza en el estimador de efecto. Es altamente probable que el verdadero efecto sea sustancialmente diferente del estimador de efecto reportado en el cuerpo de evidencia.

El sistema GRADE considera de certeza alta los ensayos controlados aleatorizados y de baja certeza los estudios observacionales. Hay factores que pueden aumentar o disminuir la certeza de la evidencia inicial establecida a partir del diseño de los estudios:

- a) **Los estudios clínicos aleatorizados bajan la certeza de la evidencia**, si existen limitaciones en el diseño y ejecución del estudio; inconsistencia de los resultados; incertidumbre acerca de que la evidencia sea directa; imprecisión; y sesgo de publicación o notificación.
- b) **Los estudios observacionales pueden subir en certeza de la evidencia**, si existe asociación fuerte; existencia de gradiente dosis-respuesta; y sesgo residual actuando en dirección contraria.

Ver más detalle en [Manual metodológico Desarrollo de Guías de Práctica Clínica.](#)

5. EQUIPO ELABORADOR

El equipo elaborador que ha participado de la presente actualización es responsable, según sus competencias, del conjunto de las preguntas y recomendaciones formuladas.

Coordinador Clínico	Dra. Mélanie Paccot Burnens. MHM, MPH, Jefa Dpto. de Enfermedades No Transmisibles, DIPRECE, Ministerio de Salud.
Coordinador Temático	
Coordinador Metodológico	Paloma Herrera Omegna. Kinesióloga, Unidad de Evidencia Clínica. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud basada en Evidencia, DIPLAS, Ministerio de Salud.

Panel de expertos

Dr. Alejandro Abufhele Bus	Cardiólogo, Departamento de Prevención, Sociedad Chilena de Cardiología. Clínica Alemana.
Dr. Camilo Cortés Miranda	Médico Familiar, Centro ANCORA Madre Teresa Calcuta.
Dr. Eduardo Lorca Herrera	Nefrólogo. Hospital el Salvador. Sociedad Chilena de Nefrología.
Dr. Esteban Araos Baeriswyl	Médico Internista, Hospital Sotero del Río. Dpto. de Enfermedades No Transmisibles, DIPRECE, Ministerio de Salud.
QF. Francisco Martinez	Químico Farmacéutico. División Atención Primaria, Ministerio de Salud.
Dr. Hernán Prat Martorell	Cardiólogo. Sociedad Chilena de Cardiología. Hospital Padre Hurtado. Clínica Alemana.
Dr. Jorge Jalil Milad	Cardiólogo. Sociedad Chilena de Cardiología. Pontificia Universidad Católica de Chile.
QF. Lorena Palma Rodríguez	Química Farmacéutica. Jefa de Unidad de Farmacia de la Corporación Municipal de Salud y Educación y Atención de menores de Puente Alto.
Dr. Luis Michea Acevedo	Médico, Ph.D. in Biomedical Sciences. Hospital Clínico Universidad de Chile. Sociedad Chilena de Hipertensión Arterial. Sociedad Chilena de Nefrología.
Dra. Maria Cristina Escobar Fritzsche	Médico Salubrista. Consultora Organización Panamericana de la Salud. Sociedad Chilena de Hipertensión Arterial.
Dr. Pablo Cubillos Riveros	Médico. División Atención Primaria, Ministerio de Salud.
EM. Patricia Cerda	Enfermera matrona, Unidad Evidencia Clínica. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Medicina basada en Evidencia, DIPLAS, Ministerio de Salud.
EU. Patricia Morgado Alcayaga	Enfermera matrona. Sociedad Chilena de Hipertensión Arterial.
Dr. Tomás Labbé Atenas	Médico. Dpto. de Enfermedades No Transmisibles, DIPRECE, Ministerio de Salud

EU. Verónica Medina Urrutia	Enfermera. Jefa (s) Departamento Plan de Beneficios, FONASA.
------------------------------------	--

Asesor metodológico

Ignacio Neumann Burotto	GRADE working group. Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente. Universidad Católica de Chile.
--------------------------------	--

Responsables de la búsqueda y síntesis de evidencia

Epistemonikos Foundation¹	Búsqueda de evidencia de los efectos clínicos y magnitud de los beneficios y riesgos de las intervenciones
Centro de evidencia UC¹	Gabriel Rada Giacaman; Gonzalo Bravo Soto; Macarena Morel Marambio; Rocio Bravo; Maria Francisca Verdugo y Luis Ortiz Muñoz. Elaboración de tablas de síntesis de evidencia de los efectos clínicos y magnitud de los beneficios y riesgos de las intervenciones
Patricia Cerda²	Búsqueda de valores y preferencias de pacientes y de costos de intervenciones evaluadas

¹ La búsqueda de evidencia fueron externalizadas del Ministerio de Salud a través de licitación pública y adjudicada a las empresas señaladas.

² Departamento Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.

6. DECLARACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERÉS

Del total de integrantes del equipo colaborador las siguientes personas declararon potenciales de conflictos de interés:

- **Dr. Eduardo Lorca Herrera**, Expositor de charlas por Laboratorios Novartis, Merck, Boheringer Ingellheim, Abbott, Astrazenec, Janssem Fresenius Kabi.

Luego de analizar las declaraciones de los participantes, el equipo elaborador decidió no limitar la participación de estos colaboradores.

7. REFERENCIA

1. The Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), University of Washington. Both sexes, all ages, 2016, DALYs attributable to high systolic blood pressure. 2016.
2. Thomopoulos, C., G. Parati, and A. Zanchetti, Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension. 1. Overview, meta-analyses, and meta-regression analyses of randomized trials. *J Hypertens*, 2014. 32(12): p. 2285-95.
3. Ministerio de salud Gobierno de Chile, Encuesta Nacional de Salud 2016-2017. 2017.
4. Gaziano, T.A., et al., The global cost of nonoptimal blood pressure. *J Hypertens*, 2009. 27(7): p. 1472-7.
5. Stevens, B., et al., PM020 The Economic Burden of Heart Diseases in Chile. *Global Heart*. 11(2): p. e73
6. Andrews J, Guyatt G, Oxman AD, Alderson P, Dahm P, Falck-Ytter Y, et al. GRADE guidelines: 14. Going from evidence to recommendations: the significance and presentation of recommendations. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 2013 Jul [cited 2018 Jan 3];66(7):719–25. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23312392>.