

Marco de Monitoreo y Evaluación para Programas de Control de Hipertensión

Una colaboración entre
la Organización Panamericana de la Salud
y la Liga Mundial de la Hipertensión



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

MARCO DE MONITOREO Y EVALUACIÓN PARA PROGRAMAS DE CONTROL DE HIPERTENSIÓN

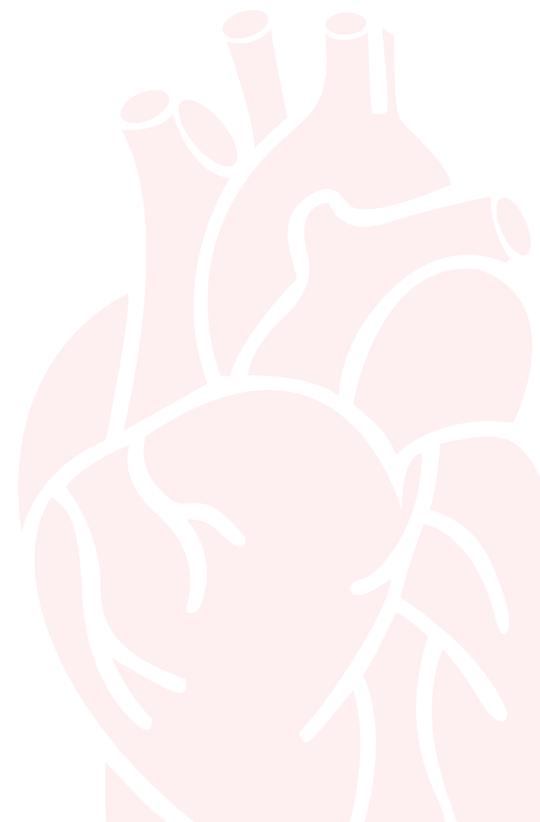
UNA COLABORACIÓN ENTRE LA ORGANIZACIÓN PANAMERICANA
DE LA SALUD Y LA LIGA MUNDIAL DE LA HIPERTENSIÓN



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
ORGANISATION REGIONALE POUR LES **Américas**



Marco de monitoreo y evaluación para programas de control de hipertensión
Documento número: OPS/NMH/18-001

© **Organización Panamericana de la Salud 2018**

Todos los derechos reservados. Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) están disponibles en su sitio web en (www.paho.org). Las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones, deberán dirigirse al Programa de Publicaciones a través de su sitio web (www.paho.org/permissions).

Forma de cita propuesta. Organización Panamericana de la Salud. Marco de monitoreo y evaluación para programas de control de hipertensión. Washington, D.C.: OPS; 2018.

Catalogación en la Fuente: Puede consultarse en <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/34530>.

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

La Organización Panamericana de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la Organización Panamericana de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

PARTICIPANTES

Coordinador: Norm R. Campbell, MD

Departamento de Medicina, Fisiología y Farmacología y de Salud Comunitaria, Instituto Salud Pública O'Brien e Instituto Cardiovascular Libin de Alberta, Universidad de Calgary, Calgary, Alberta, Canadá

Pedro Ordunez, MD, PhD

Organización Panamericana de la Salud, Departamento de Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental, Washington DC, Estados Unidos

Donald J DiPette, MD

Profesor distinguido de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina de la Universidad de Carolina del Sur, Columbia, Carolina del Sur, Estados Unidos

Gloria P. Giraldo, BA, MPH

Organización Panamericana de la Salud, Departamento de Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental, Washington DC, Estados Unidos

Sonia Y. Angell, MD, MPH

Ciudad de Nueva York Departamento de Salud y de Higiene Mental, Queens, Nueva York, Estados Unidos

Marc G. Jaffe, MD

Resolve to Save Lives, una iniciativa de Vital Strategies, Iniciativa Salud Cardiovascular, Nueva York, NY, USA

Dan Lackland, DrPH

Facultad de Medicina de la Universidad de Carolina del Sur, Columbia, Carolina del Sur, Estados Unidos

Ramón Martínez, Ing

Organización Panamericana de la Salud, Departamento de Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental, Washington DC, Estados Unidos

Javier I. Maldonado Figueredo, MD, MPH

Oficina de Enfermedades No Transmisibles, Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia

Melanie Paccot, MD, MPH, MMH

Ministerio de Salud, Departamento de Enfermedades No Transmisibles, Santiago de Chile, Chile

Maria J. Santana, MPharm, MRPharmS, PhD

Departamento de Pediatría, Departamento de Ciencias de la Salud Comunitaria, Facultad Cumming de Medicina, Universidad de Calgary, Calgary, Canadá

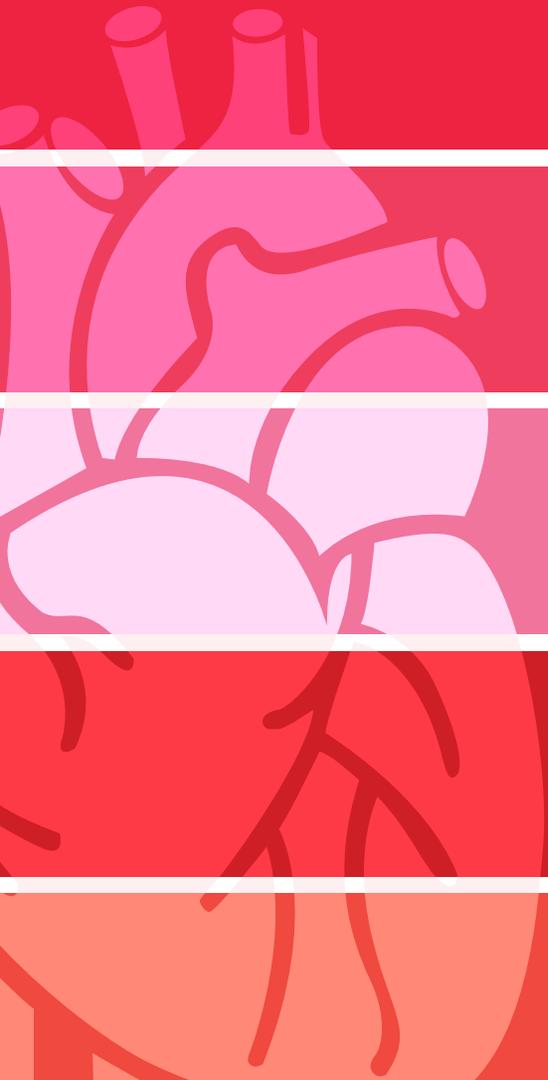
Yamilé Valdés González, MD, MSc

Comisión Nacional Técnica Asesora de Hipertensión Arterial y Hospital Universitario "General Calixto García", La Habana, Cuba

Paul K. Whelton, MB, MD, MSc

Departamento de Epidemiología, Universidad Tulane Escuela de Salud Pública y Medicina Tropical de Nueva Orleans, Estados Unidos

Agradecemos los útiles comentarios y el apoyo del Dr. Anselm Hennis y Silvana Luciani del Departamento de Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental de la OPS.

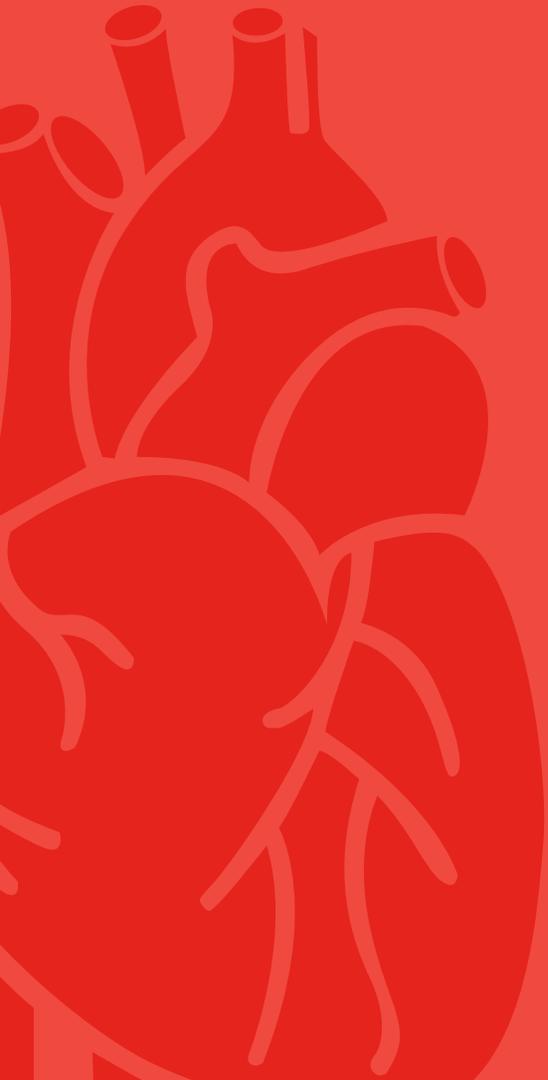


ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	8
PARTE 1: INDICADORES BÁSICOS	12
Indicadores básicos de HEARTS	12
Indicador basico de OMS-LMH	19
PARTE 2: INDICADORES DE PROCESOS Y ESTRUCTURA RECOMENDADOS POR OPS-LMH	22
PARTE 3: INDICADORES DE RESULTADOS DE HIPERTENSIÓN	37
Encuestas de mediciones físicas	37
Encuestas poblacionales de salud mediante cuestionario	47
Recetas de medicamentos antihipertensivos.....	51
Registros clínicos o ambulatorios	52
Muertes causadas por enfermedades relacionadas con la hipertensión	57
COMENTARIOS FINALES	60
REFERENCIAS	61

INTRODUCCIÓN

Este documento describe el marco de evaluación y monitoreo para programas de control de hipertensión, un trabajo colaborativo entre la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Liga Mundial de Hipertensión (LMH). Este marco provee los cimientos que le permite a los países, basado en sus propios recursos y prioridades, seleccionar los indicadores para monitoreo y evaluación. Se recomienda enfáticamente el uso de cinco indicadores básicos del paquete técnico de HEARTS y el indicador adicional de cobertura del registro propuesto por OPS-LMH. La iniciativa Global HEARTS compila las buenas prácticas mundiales para el control de las enfermedades cardiovasculares [1]. El marco de monitoreo y evaluación está diseñado para ser utilizado en diferentes niveles de intervención: nacional, regional e incluso al nivel de los servicios clínicos e instituciones de salud. La intención es que los programas de hipertensión seleccionen indicadores cuantitativos que sean consonantes con los mecanismos de vigilancia que ya están disponibles y viables; y que, además, usen los indicadores de procesos sugeridos por este marco como una guía para la gestión de programas. Los programas pueden optar por incrementar o refinar el número de indicadores a medida que transcurre el tiempo.



Abordaje global

La Iniciativa Global HEARTS de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (http://www.who.int/cardiovascular_diseases/global-HEARTS/en/) compila las mejores prácticas mundiales para el control de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de salud a través de tres paquetes técnicos: MPOWER para el control de tabaco, SHAKE para la reducción de la sal y HEARTS para el manejo clínico de la hipertensión arterial, la diabetes, la dislipidemia, con consejería en estilos de vida y prevención secundaria. [1]. HEARTS prioriza el manejo sistemático de la hipertensión incorporando intervenciones de diagnóstico y terapéuticas de eficacia comprobada y de bajo costo incluso para sitios de recursos limitados. [2-4].

HEARTS también ofrece un módulo de monitoreo con indicadores básicos llamado Sistemas de Monitoreo. Estos indicadores básicos se basan en experiencias exitosas en el control de enfermedades crónicas (por ejemplo, tuberculosis, VIH/SIDA) y deben ser parte de todos los programas de control de hipertensión [5-7]. El marco evaluativo de OPS y LMH adopta íntegramente los indicadores básicos de HEARTS y, además, provee un indicador básico adicional y un menú de indicadores adicionales que pueden guiar y optimizar los programas de control de la hipertensión.

Abordaje regional

En la Región de las Américas, la OPS, en colaboración con los Centros de Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) y otras entidades, inició un programa para mejorar el control de la hipertensión. Este proyecto se inició en Barbados en 2014 y en Chile, Colombia y Cuba a fines de 2015 [8]. El programa busca ser una opción atractiva, desde la perspectiva clínica, para los pacientes y prestadores de servicios de salud y una opción accionable para las organizaciones gestoras de salud y los administradores de servicios de salud con la meta de reducir la carga de enfermedad cardiovascular. Para lograr estos atributos, el programa ofrece un conjunto de intervenciones clínicas y de gestión donde el control de la hipertensión tiene un papel central y además incluye la prevención secundaria de las enfermedades cardiovasculares. El abordaje de la OPS prioriza el control de

la hipertensión como un punto de entrada a la cascada de atención de enfermedades cardiovasculares (ECV) y como condición trazadora para evaluar la calidad de atención de las enfermedades no transmisibles (ENTs) y ECV. Este enfoque reconoce que un abordaje más amplio a la salud cardiovascular, como el propuesto en el paquete HEARTS, se beneficiaría de un abordaje clínico efectivo y refinado por las siguientes razones:

- Le facilita a los clínicos la transición de un modelo exclusivamente centrado en el médico (médico-céntrico) a un cambio sistémico que incluye la adopción de nuevas propuestas de intervención clínica con la participación activa de todo el equipo de atención primaria.
- facilita que las intervenciones se adapten a los análisis situacionales, los avances y los desafíos específicos de la Región de las Américas.

El programa de hipertensión de OPS se inspiró en los logros en nuestra propia Región. Por ejemplo, en Canadá, un programa enfocado en mejorar el control de la hipertensión arterial permitió aumentar hasta cinco veces las tasas de control (de 13% a 68%) a lo largo de 6 años. De manera similar, un programa de gran éxito dedicado a mejorar el control de la hipertensión fue logrado en California, Estados Unidos, dentro del sistema de atención integrada de Kaiser Permanente [12,13]. Otro ejemplo fuera de la región, es el de Finlandia donde el proyecto de Karelia del Norte logro exitosamente reducir las enfermedades cardiovasculares a través de la promoción de cambios de estilos de vida. [14,15]. La evaluación del impacto del abordaje más enfocado en hipertensión, tal como el propuesto por la OPS puede arrojar nueva luz sobre la mejor forma de comenzar los programas de prevención de enfermedades cardiovasculares.

Medir el éxito

El monitoreo y la evaluación son elementos fundamentales de toda iniciativa que busque mejorar la prevención y el control de la hipertensión [16-18]. Los indicadores de proceso y estructura son útiles para valorar si los programas están alcanzando los objetivos necesarios para mejorar el control de la hipertensión y están difundiendo las mejores prácticas clínicas y de gestión. Los indicadores cuantitativos evalúan el número de personas en riesgo, y si el sistema de atención de salud y los programas comunitarios pueden identificar, diagnosticar, tratar y controlar la hipertensión. Los indicadores cuantitativos

pueden también ayudar a visualizar las brechas existentes en los programas comunitarios y en el cuidado clínico. El análisis sociodemográfico es importante para identificar grupos vulnerables para los cuales los programas clínicos y comunitarios son menos efectivos y así poder reducir inequidades de acceso y en la calidad de la atención. Estas evaluaciones permiten la asignación apropiada de recursos y orientan mejor la dirección principal de las intervenciones. El monitoreo y la evaluación indican dónde las intervenciones han tenido buenos resultados y dónde han tenido un resultado sub-óptimo o nulo. El monitoreo y la evaluación constituyen la base para crear nuevas intervenciones, revisar las intervenciones establecidas y detener las intervenciones ineficaces.

Las mejores prácticas mundiales en materia de monitoreo y evaluación requerirán una adaptación basada en la experiencia, los recursos y la infraestructura nacionales. Los programas de control de la hipertensión en el ámbito sub-nacional pueden necesitar también adaptar el monitoreo y la evaluación si el monitoreo nacional no puede suministrar datos fidedignos. Por lo tanto, es probable que cada país evalúe en forma distinta su programa de control de hipertensión. No obstante, hay componentes básicos que serán comunes para evaluar estos programas. La estandarización de las definiciones de indicadores monitoreo y evaluación facilitará la documentación de los cambios a lo largo del tiempo y en las distintas jurisdicciones, y permitirá intercambiar las mejores prácticas y conocimientos.

El marco de monitoreo y evaluación de la OPS-LMH y sus indicadores operativos complementan el módulo titulado *Sistemas para el Monitoreo* del paquete técnico de HEARTS. Los indicadores de la OPS y la LMH son más específicos e incluyen indicadores de proceso y de estructura para la evaluación de programas, más otros indicadores, tanto a nivel de población como a nivel de los centros de salud o clínicas y finalmente algunos indicadores de mortalidad. Estos indicadores se han concebido con el objeto de aprovechar los posibles mecanismos de vigilancia que ya existen en los países, pero que son poco utilizados, e incluir indicadores que pueden distinguir las intervenciones programáticas efectivas de las inefectivas. Por ejemplo, el programa de la OPS optó como estándar para iniciar las intervenciones clínicas un

nivel de riesgo cardiovascular igual o superior al 20% en los siguientes 10 años o riesgo moderado de ECV. HEARTS por su parte, seleccionó como punto de corte para iniciar las intervenciones el alto riesgo cardiovascular ($\geq 30\%$ en los próximos 10 años). El control de la hipertensión en las personas con un riesgo de enfermedades cardiovasculares igual o superior a 20% es costo-eficaz y factible, en el contexto de los países de ingresos medianos. Los indicadores de Global HEARTS son más generales y se relacionan de manera más amplia con las enfermedades cardiovasculares. Por el contrario, muchos países de ingresos bajos tal vez no tengan sistemas de atención de salud establecidos ni puedan asignar recursos para la gestión de los riesgos de salud, e incluso una intervención para los que corren un riesgo de enfermedades cardiovasculares igual o superior a 30% puede ser sumamente complicada.¹ Es probable que el nivel de riesgo de la intervención dependa de las prioridades y los recursos locales, pero la evaluación de las intervenciones basada en distintos niveles de riesgo puede arrojar luz sobre los costos y beneficios y pueden ayudar a otros países que están comenzando a realizar intervenciones. Como lo ha indicado la OMS, se espera que los países definan sus propios puntos de corte y sus propias metas o usen umbrales de presión arterial para el tratamiento que sean basados en sus prioridades nacionales y sus recursos. La OMS está desarrollando tablas de riesgos específicos para apoyar a los países con evaluaciones de riesgo más precisas (se espera la publicación de estas tablas próximamente).

Como usar este documento

La intención de este marco-evaluativo de OPS-LMH es presentar definiciones estandarizadas de los indicadores de procesos, estructura y resultados que puedan emplearse, en combinación con todos los indicadores básicos, para evaluar los programas de control de la hipertensión. Los indicadores de OPS-LMH han sido concebidos para evaluar la concordancia con las mejores prácticas mundiales descritas por el mencionado programa de HEARTS. Cada indicador se evalúa en categorías en el caso de los indicadores de procesos y estructuras, y numéricamente en el caso de los indicadores de resultados; todos permiten brindar información complementaria.

1 En este documento, alto riesgo se define como un riesgo mayor que el 20% de sufrir un episodio cardiovascular en los siguientes 10 años.

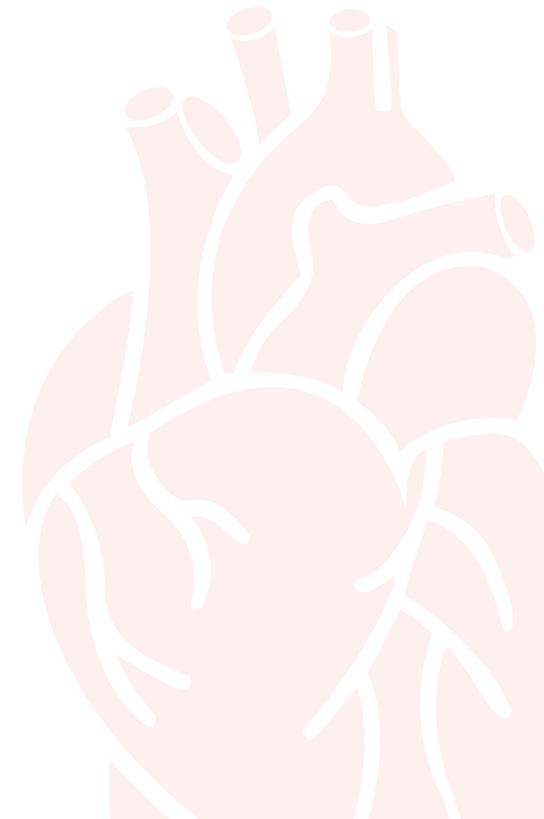
INDICADORES BÁSICOS

INDICADORES BÁSICOS DE HEARTS

1. Presión arterial controlada entre aquellos hipertensos bajo tratamiento por hipertensión en un período de 6 meses
2. Presión arterial controlada entre las personas con hipertensión dentro del programa
3. Disponibilidad de medicamentos básicos para enfermedad cardiovascular/ diabetes
4. Control de hipertensión en la población
5. Proporción de personas elegibles para recibir terapia farmacológica y consejería (incluyendo control glicémico para prevenir ataques de corazón y accidentes cerebro-vasculares)

INDICADOR BASICO DE OMS-LMH

6. Cobertura del registro de hipertensos



PARTE 1: INDICADORES BÁSICOS

INDICADORES BÁSICOS DE HEARTS²

Los indicadores de HEARTS capturan el número estimado de adultos con hipertensión y el control de hipertensión. Estos son los indicadores más importantes para evaluar la carga de enfermedad asociada con la presión arterial elevada y para determinar el éxito de los programas para la prevención y el control de la hipertensión.

Esta sección describe una lista de indicadores para monitorear la implementación de la Iniciativa HEARTS. Los datos provienen de distintas fuentes: los centros de salud donde se proveen los servicios, mientras que otros datos habrán de recolectarse por medio de encuestas de salud comunitaria o poblacional. Para obtener los datos que son necesarios para construir estos indicadores, el monitoreo debe ocurrir en tres niveles: en el nivel de atención de salud (registro clínico o de institución de salud), al nivel distrital (territorial) o nivel sub-nacional para indicadores agregados y de nivel poblacional.

Indicadores para nivel del centro de salud

N°	Indicador	Fuente de los datos	Frecuencia de informes	Consideraciones para los sistemas de salud
1	Presión arterial controlada entre aquellos hipertensos bajo tratamiento por hipertensión en un período de 6 meses	Registro de hipertensión en el centro de salud	Una vez cada 3 meses	Viable en todos los escenarios de atención primaria y es un indicador de calidad de los servicios

Indicadores de nivel sub-nacional (Distrito/Territorio/Provincia/Departamento) agregados de las instituciones de salud que ofrecen los servicios dentro del programa

N°	Indicador	Fuente de los datos	Frecuencia de informes	Consideraciones sobre la interpretación
2	Presión arterial controlada entre las personas con hipertensión dentro del programa	Notificaciones agregadas de todas las instituciones de salud que informan el indicador de hipertensión en un área sub-nacional determinada; y el estimado de prevalencia de hipertensión	Una vez cada 12 meses	Este indicador estimará las tasas de control a nivel comunitario con el numerador proveniente de las instituciones de salud que informan como parte del programa (en algunas ocasiones, los pacientes pueden estar recibiendo los medicamentos de hipertensión por parte del sector privado o de otro nivel de atención dentro del sistema público)

(Continúa en la próxima página)

2 Los cinco indicadores básicos de Global HEARTS están siendo reproducidos con permiso de la Organización Mundial de la Salud (OMS), del módulo: Sistema para el monitoreo, actualmente solo disponible en inglés (*Systems for Monitoring*) en la página http://www.who.int/cardiovascular_diseases/global-HEARTS/en/.

(Continuación)

3	Disponibilidad de medicamentos básicos para enfermedad cardiovascular/ diabetes	Notificaciones agregadas de todas las instituciones de salud que informan sobre los indicadores de disponibilidad de medicamentos en un área sub-nacional definida	Una vez cada 3 meses	Este indicador es para el control de calidad del programa y ayudará con la planificación del suministro de medicamentos y mejoras en el manejo de la cadena de suministro
---	---	--	----------------------	---

Indicadores para nivel poblacional para el control de la hipertensión, la diabetes y el riesgo de ECV

N°	Indicador	Método de la encuesta	Frecuencia	Otras consideraciones
4	Control de hipertensión en la población	Encuesta de muestra poblacional (STEPS o encuesta similar)	Una vez cada 3 a 5 años	Encuesta de nivel poblacional como parte de la encuesta nacional o de una encuesta especial para el programa
5	Proporción de personas elegibles para recibir terapia farmacológica y consejería (incluyendo control glicémico para prevenir ataques de corazón y accidentes cerebro-vasculares) ³	Encuesta de muestra poblacional (STEPS o encuesta similar)	Una vez cada 5 años	Encuesta poblacional (preferiblemente con representatividad nacional) que incluya parámetros con mediciones físicas y bio-químicas

3 http://www.who.int/nmh/ncd-tools/indicators/GMF_Indicator_Definitions_Version_NOV2014.pdf

1. PRESIÓN ARTERIAL CONTROLADA ENTRE AQUELLOS HIPERTENSOS BAJO TRATAMIENTO POR HIPERTENSIÓN EN UN PERIODO DE 6 MESES

Definición	Proporción de hipertensos registrados con tratamiento hipertensivo en la institución de salud cuya presión arterial este controlada 6 meses después del inicio del tratamiento
Propósito	Medir la efectividad de los servicios clínicos en el programa para controlar la presión arterial entre las cohortes de pacientes tratados
Método de cálculo	<p>A= Número de pacientes con presión controlada (PAS <140 mmHg y PAD <90 mmHg) en la última visita clínica en el trimestre más reciente (justo antes del trimestre en el cual se informa) de los pacientes incluidos en B</p> <p>B= Número de pacientes registrados para el tratamiento de hipertensión durante el trimestre que finalizó 6 meses antes</p> <p>Cálculo: A÷B</p>
Fuente de los datos	Registro clínico para la hipertensión
Meta recomendada	Proponer una meta basada en el contexto local
Elementos claves para los datos	Fecha de registro, fecha de la última visita, presión arterial sistólica y diastólica
Frecuencia de informe	Trimestral
Usuarios de los datos	<ul style="list-style-type: none"> • Los administradores de las instituciones de salud para entender qué proporción de pacientes en su institución están logrando la meta del control de hipertensión • Los administradores distritales/territoriales para evaluar la calidad de los servicios de tratamiento de hipertensión, identificar instalaciones que con bajo desempeño y corregir problemas en las etapas tempranas
Herramienta para la recolección de datos	Registro de hipertensión – anexo 2 incluido en el módulo de OMS HEARTS disponible en: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/hearts/en/

2. PRESIÓN ARTERIAL CONTROLADA ENTRE LAS PERSONAS CON HIPERTENSIÓN	
Definición	La proporción de personas hipertensas con la presión arterial controlada en las instituciones de salud en un área geográfica determinada tales como un distrito, provincial o departamento
Propósito	Medir el incremento de cobertura de un programa para tratar y controlar la hipertensión en un área geográfica, tales como un distrito, una provincia o un departamento
Método de cálculo	<p>A= número acumulado de pacientes registrados con presión arterial controlada (PAS <140 mmHg y PAD <90 mmHg) en el trimestre más reciente en todas las instituciones de salud en una área geográfica determinada, como un distrito, provincial o departamento</p> <p>B= Número estimado de personas con hipertensión en el área geográfica determinada (nivel sub-nacional)</p> <p>Cálculo: A÷B</p>
Fuentes de los datos:	<p>Numerador: Registros de instituciones de salud que informan en un área geográfica como un distrito, provincial o departamento</p> <p>Denominador: Prevalencia de hipertensión derivada de encuestas poblacionales (STEPS o encuesta similar)</p>
Desagregada por	Institución de salud
Meta recomendada	Proponer una meta basada en el contexto local
Elementos claves de los datos	Fecha de la última visita, presión arterial sistólica y diastólica
Frecuencia de informe	Anual
Usuarios de los datos	<ul style="list-style-type: none"> • Administradores distritales, provinciales o departamentales para monitorear el incremento en la cobertura de los servicios de hipertensión dentro de un área geográfica • Administradores de programas nacionales para monitorear el progreso hacia la cobertura universal de salud
Ejemplo de método de recolección de datos	<p>Registro de hipertensión para la institución de salud (ver Anexo 2)</p> <p>Informe de la institución de salud (ver Anexo 3 Disponible http://www.who.int/cardiovascular_diseases/hearts/en/)</p>

3. DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS BÁSICOS PARA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR/ DIABETES

Definición	Proporción de instituciones de salud en un área geográfica determinada, las cuales tienen disponibles los medicamentos básicos para ECV
Propósito	Asegurar el suministro ininterrumpido de medicamentos esenciales y por tanto mejorar la adherencia al tratamiento del paciente
Método de cálculo	<p>A= Número de instituciones de salud en el programa que informan estar abastecidas de medicamentos básicos para ECV/Diabetes en el último trimestre</p> <p>B= Número de instituciones de salud participando en el programa</p> <p>Cálculo: $A \div B$</p>
Fuentes de los datos:	Registro agregado de abastecimiento de medicamentos de las instituciones de salud, informe de la institución de salud
Desagregada por	Institución de salud
Meta recomendada	Lograr que no haya desabastecimiento
Elementos clave de los datos	Conteo del número de instituciones que informan desabastecimiento en el último trimestre, número de días de desabastecimiento de medicamentos selectos en cada institución de salud
Frecuencia de informe	Trimestral
Usuarios de los datos	Asistirán a los administradores distritales o provinciales para que estos puedan enfocarse en las instituciones de salud que informan desabastecimiento, previendo la falta de insumos y fortaleciendo el sistema de salud para asegurar un suministro ininterrumpido
Ejemplo de método de recolección de datos	Informe de institución de salud – Anexo 3 incluido en el módulo disponible http://www.who.int/cardiovascular_diseases/hearts/en/)

* Medicamentos básicos de ECV/Diabetes

- Tiazida o diuréticos con efecto tiazídico
- Calcioantagonista (de larga duración) (amlodipino)
- Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) (de larga duración) y antagonistas del receptor de angiotensina (ARA)
- Estatina
- Insulina
- Metformina
- Glibenclamida
- Betabloqueador
- Aspirina

4. CONTROL DE HIPERTENSIÓN EN LA POBLACIÓN	
Definición	Proporción de personas hipertensas con presión arterial controlada en la población
Propósito	Medir el control de hipertensión a nivel poblacional, incluyendo las tendencias en el tiempo
Método de cálculo	<p>A= Número de encuestados con PAS \leq140 mmHg y PAD \leq90 mmHg quienes están actualmente tomando medicamentos para la hipertensión o han sido diagnosticados con hipertensión</p> <p>B= Número de encuestados PAS \geq140 mmHg o PAD \geq90 mmHg o quienes están actualmente tomando medicamentos para la hipertensión o han sido diagnosticados con hipertensión por un profesional de la salud</p> <p>Cálculo: A÷B</p>
Fuentes de los datos:	Encuesta poblacional de muestra representativa (Encuesta nacional o sub-nacional de salud)
Desagregada por	Edad, sexo, nivel socio-económico
Frecuencia de informe	Una vez cada 3 a 5 años
Usuarios de los datos	Decisores políticos nacionales para medir el progreso hacia la cobertura universal de salud, formular políticas de salud nacional y asignar fondos a los presupuestos programáticos Decisores de salud global para comparar progreso en la cobertura universal de salud entre los países
Ejemplo de herramienta para recolección de datos	http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/en/

5. PROPORCIÓN DE PERSONAS ELEGIBLES PARA RECIBIR TERAPIA FARMACOLÓGICA Y CONSEJERÍA (INCLUYENDO CONTROL GLICÉMICO) PARA PREVENIR ATAQUES DE CORAZÓN Y ACCIDENTES CEREBRO- VASCULARES⁴

Definición	Porcentaje de personas elegibles (definidas como aquellas de 40 años o más con un riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV) a 10 años \geq 30%, incluyendo aquellos que ya sufren de ECV, que están recibiendo terapia farmacológica y consejería (incluyendo control glicémico) para prevenir los ataques de corazón y los accidentes cerebro-vasculares)
Propósito	Medir el cambio a nivel poblacional del manejo de riesgo por ECV
Método de cálculo⁵	<p>A= Número de encuestados elegibles que están recibiendo terapia farmacológica y consejería⁶</p> <p>B= Número total de encuestados elegibles (definidos como aquellos con 40 años o más con un riesgo cardiovascular a 10 años \geq30%, incluyendo aquellos que ya sufren de enfermedad cardiovascular)</p> <p>Cálculo: A÷B</p>
Fuente/metodología	Estos datos son generados a través de un encuesta poblacional como STEPS o encuesta similar
Desagregado por	Edad, sexo, nivel socio-económico
Meta recomendada	Incremento del 5% cada año
Frecuencia de informe	Una vez cada 5 años
Usuarios de los datos	<ul style="list-style-type: none"> • Decisores de políticas nacionales para medir el progreso hacia los objetivos de planes de acción globales de las ENTs • Decisores de salud global para comparar el progreso hacia los objetivos de planes de acción globales de las ENTs
Ejemplo de herramienta de recolección de datos	http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/en/

⁴ Factible en escenarios en los cuales hay encuestas poblacionales con parámetros de mediciones físicas y bioquímicas

⁵ Información adicional sobre el indicador está disponible en: http://www.who.int/nmh/ncd-tools/indicators/GMF_Indicator_Definitions_Version_NOV2014.pdf

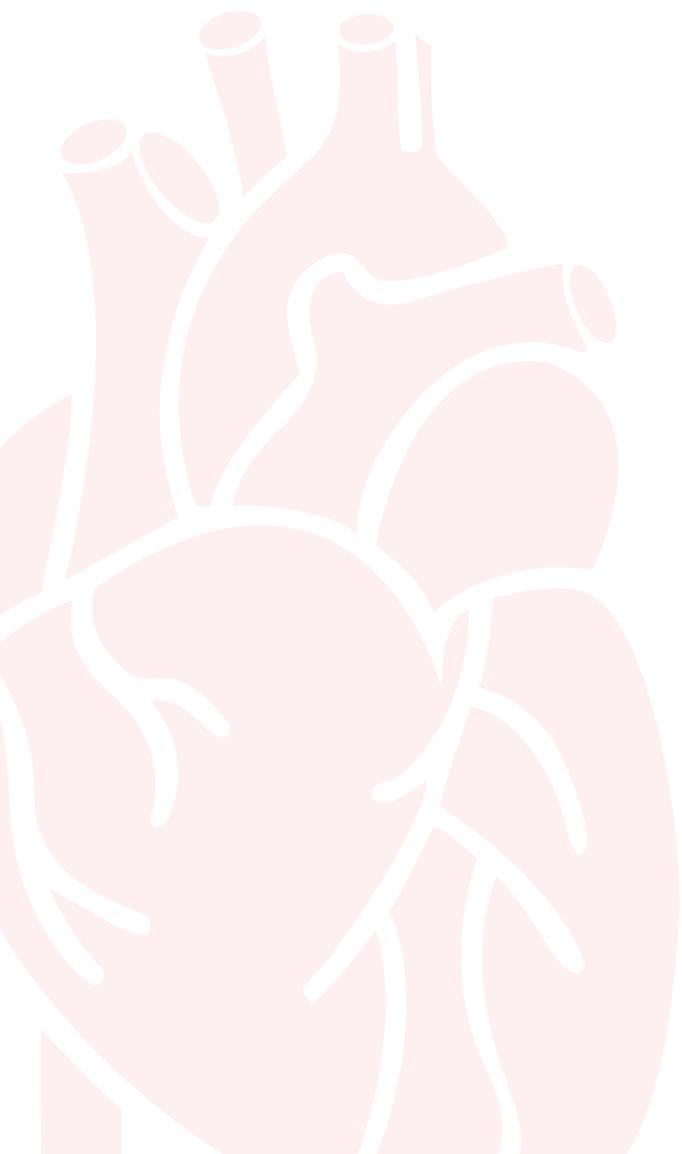
⁶ El uso del término "personas elegibles" no implica que otros no deban recibir el tratamiento. Algunas jurisdicciones pueden considerar los análisis en las cuales las personas de alto riesgo son definidos por la misma jurisdicción, y analizar el control, en vez del factor de la toma de los medicamentos para la hipertensión.

INDICADOR BÁSICO DE OMS-LMH

6. COBERTURA DEL REGISTRO DE HIPERTENSOS

Definición	Porcentaje de personas del territorio (de la institución de salud, municipio o distrito) quienes están registrados como hipertensos respecto al mejor estimado del número de personas hipertensas en el territorio o unidad geográfica en un período de tiempo específico (mes, trimestre, año)
Propósito	Medir la capacidad y efectividad del programa para captar, diagnosticar y registrar a todas las personas con hipertensión
Método de cálculo	<p>A= Número de pacientes adultos que han sido registrados con hipertensión (≥ 140 mmHg y ≥ 90 mmHg o están tomando medicamentos para la hipertensión)</p> <p>B= Número de personas adultas con hipertensión basado en el mejor estimado de la tasa ajustada por edad de hipertensión (basado en mediciones de encuestas poblacionales) en el territorio asignado durante un período específico de tiempo</p> <p>Cálculo: $A \div B * 100$</p>
Fuente de los datos	Registros clínicos de hipertensión y encuestas de nivel poblacional con mediciones físicas
Meta recomendada	Mínimo del 70%
Elementos clave de los datos	<p>Para el numerador: fecha de registro, número de personas registradas como hipertensas, sexo, edad (otras variables demográficas y socio-económicas si están disponibles), período de tiempo (mes, trimestre, año)</p> <p>Para el denominador: número estimado de personas con hipertensión, derivado de la prevalencia ajustada por edad en el territorio o área geográfica durante un período específico de tiempo</p>
Frecuencia de informe	Mensual, trimestral, anual
Usuario de los datos	<ul style="list-style-type: none"> • Administradores de instituciones de salud: para entender la proporción de pacientes con hipertensión basado en el mejor estimado de prevalencia estimada en su institución que están siendo captados y registrados • Administradores distritales: para evaluar la calidad general de los programas de hipertensión y los servicios e identificar instituciones de bajo desempeño y corregir tempranamente • Nota: La cobertura del registro está bien alineada con dos conceptos importantes: 1. Cobertura basada en la territorialidad, una característica importante de los sistemas de salud basados en la atención primaria y 2. La atención universal de salud, tanto en acceso como en cobertura. La cobertura del registro es un indicador accionable para guiar la ejecución del programa y es crítico para mejorar el control a nivel poblacional y reducir la carga de ECV
Herramienta de recolección de datos	Hypertension facility registry -Annex 2 included in WHO module (Available at http://www.who.int/cardiovascular_diseases/hearts/en/)

INDICADORES OPCIONALES (OMS-LMH)



INDICADORES OPCIONALES DE PROCESOS Y ESTRUCTURA

Plan de Acción

Plan de Acción con metas

Análisis de la situación

Los actores interesados

Apoyo de decisores y apoyo político

Recursos incluyendo financieros

Estructura orgánica y gobernanza

Sitios para proyectos piloto

Plan operacional

Equipo de monitoreo y evaluación

Evaluación inicial

Costos y beneficios del programa

Expansión a gran escala

Acceso a indicadores seleccionados y rendición de cuentas

Éxito del programa

INDICADORES DE RESULTADOS OPCIONALES**ENCUESTAS POBLACIONALES (MEDICIONES FÍSICAS)**

Prevalencia de la hipertensión

Método alternativo para evaluar prevalencia de la hipertensión

Conocimiento (del diagnóstico) de la hipertensión

Tasa de tratamiento de la hipertensión

Falta de tratamiento de la hipertensión para los que tienen un bajo riesgo de enfermedades cardiovasculares

Falta de tratamiento de la hipertensión para los que tienen un riesgo moderado de enfermedades cardiovasculares

Falta de tratamiento de la hipertensión para los que tienen un alto riesgo de enfermedades cardiovasculares

Tasa de control de la hipertensión

Falta de control de la hipertensión en los que tienen un bajo riesgo de enfermedades cardiovasculares

Falta de control de la hipertensión en los que tienen un riesgo moderado de enfermedades cardiovasculares

Falta de control de la hipertensión en los que tienen un alto riesgo de enfermedades cardiovasculares

Hipertensión no controlada en los que tienen una presión arterial sistólica igual o superior a 160 mm de Hg o una presión arterial diastólica igual o superior a 100 mm de Hg

ENCUESTAS POBLACIONALES (MEDIANTE CUESTIONARIO)

Medición de la presión arterial

Prevalencia de aquellos cuya presión arterial ha sido evaluada

Prevalencia de aquellos cuya presión arterial ha sido evaluada hace menos de 6 meses

Prevalencia de aquellos cuya presión arterial ha sido evaluada hace 6 meses o más, pero menos de 1 año

Prevalencia de aquellos cuya presión arterial ha sido evaluada hace 1 año o más, pero menos de 2 años

Prevalencia de aquellos cuya presión arterial ha sido evaluada hace 2 años o más, pero menos de 5 años

Prevalencia de aquellos cuya presión arterial ha sido evaluada hace 5 años o más

Conocimiento (del diagnóstico) de la hipertensión

Tasa de tratamiento de la hipertensión

Razón entre el tratamiento de la hipertensión y su diagnóstico

Tasa de prescripción de medicamentos antihipertensivos

Tasa de prescripción de medicamentos antihipertensivos básicos

REGISTROS CLÍNICOS O AMBULATORIOS

Prevalencia de la hipertensión

Evaluación del riesgo de enfermedades cardiovasculares

Riesgo alto de enfermedades cardiovasculares

Riesgo alto de enfermedades cardiovasculares sin tomar medicación antihipertensiva

Hipertensión controlada

INDICADORES OPCIONALES DE MORTALIDAD**MUERTES CAUSADAS POR ENFERMEDADES RELACIONADAS A LA HIPERTENSIÓN**

Tasa de mortalidad total por enfermedades cardiovasculares

Tasa de mortalidad por cardiopatías hipertensivas

Tasa de mortalidad por cardiopatías isquémicas

Tasa de mortalidad por accidentes cerebrovasculares

PARTE 2: INDICADORES DE PROCESOS Y ESTRUCTURA RECOMENDADOS POR OPS – LMH

Los indicadores de procesos y estructura evalúan si el diseño del programa es óptimo para mejorar y mantener el control de la hipertensión [16]. Los indicadores pueden ayudar a elaborar y revisar un programa a lo largo del tiempo. Para cada indicador, ponga las fechas (día, mes y año) en las columnas de la derecha debajo de la descripción que coincida mejor con su programa en el momento de la evaluación del indicador. En el recuadro que viene debajo de las fechas, describa los conocimientos y los factores de

éxito relacionados con el indicador y adjunte cualquier documento clave relacionado con el indicador. En algunos indicadores, se presentan sugerencias para dar información adicional que permita interpretar los progresos. Es importante incluir y conservar la información adicional, los conocimientos y los factores de éxito a lo largo del tiempo para optimizar su programa y transmitirlos a otros programas.

INDICADORES DE PROCESOS Y ESTRUCTURA

PASO 1: Plan de Acción (Plan estratégico o marco programático)

Todo programa exitoso de control de hipertensión debe basarse en una estrategia bien estructurada que represente las circunstancias específicas a nivel nacional y local [16,18]. En la medida de lo posible, la estrategia debería integrarse en los esfuerzos más amplios de prevención y control de las enfermedades cardiovasculares o las enfermedades no transmisibles. No obstante, un paso inicial factible hacia una estrategia más amplia podría ser elaborar y poner en marcha una estrategia de prevención y control de la hipertensión. La hipertensión supone un grave riesgo de muerte y discapacidad a nivel mundial para el cual existen intervenciones costo-efectivas, de eficacia comprobada de prevención y control, que se pueden utilizar como modelo para hacer que el sistema de atención de salud sea más eficaz y eficiente [2].

Se dispone de recursos para ayudar a formular el plan estratégico. El programa HEARTS de la OMS describe las mejores prácticas de tratamiento de la hipertensión y las enfermedades cardiovasculares [1]. SHAKE describe las mejores prácticas para reducir el consumo de sal a nivel de la pobla-

ción (el nivel elevado de sal alimentaria es un grave riesgo de salud a nivel mundial al que se atribuye alrededor de un tercio de los casos de hipertensión) [20]. En el *Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020* se describen otras intervenciones clave de promoción de la salud para prevenir y controlar las enfermedades cardiovasculares y de otro tipo [3]. En el sitio web de la Liga Mundial de la Hipertensión se proporcionan enlaces a otras estrategias y recursos sobre hipertensión a nivel nacional, regional y local (<http://www.whleague.org/>). Asimismo, la Federación Mundial del Corazón ha publicado mapas de rutas para mejorar el control de la hipertensión, prevención secundaria de la enfermedad cardiovascular y reducción del uso de tabaco (<http://www.cvdroadmapas.org/whf-global-roadmaps>) [21].

Indicador: Hay un plan estratégico para prevenir y controlar la hipertensión que se integra preferentemente en la estrategia sobre enfermedades cardiovasculares o enfermedades no transmisibles	Ningún progreso	Plan estratégico elaborado parcialmente	Plan estratégico elaborado, pero sin ejecutar	Plan estratégico elaborado y ejecutado
<i>Sírvase poner las fechas en las columnas de la derecha</i>				

- Haga una breve descripción del plan estratégico o adjunte el plan

Para que haya claridad en las comunicaciones, transparencia y rendición de cuentas, es importante tener objetivos programáticos a corto, mediano y largo plazo y cronogramas que permitan dar seguimiento al programa para saber si genera la repercusión deseada.

Indicador: El plan estratégico tiene metas con objetivos claros a corto plazo (1 a 2 años), a mediano plazo (2 a 5 años) y a largo plazo con cronogramas para prevenir y controlar la hipertensión	No hay metas ni objetivos con cronogramas	Las metas u objetivos o los cronogramas no son claros	Las metas u objetivos o los cronogramas son claros, pero no son factibles	Hay metas claras y factibles con objetivos y cronogramas a corto, mediano y largo plazo
<i>Sírvase poner las fechas en las columnas de la derecha</i>				

Observaciones: Sírvase indicar las metas, los objetivos y los cronogramas, si existen

INDICADORES DE PROCESOS Y ESTRUCTURA

PASO 2: Análisis de la situación

Es importante analizar la situación al inicio del programa y durante su ejecución a fin de detectar posibles retos y obstáculos que se interpongan para alcanzar la meta del programa, así como reconocer las oportunidades y los catalizadores para tener éxito. Un análisis de la situación permitiría

evaluar parámetros clave, como la disponibilidad de medicamentos, la capacidad clínica de gestión de un número mucho mayor de personas con hipertensión, etc. El programa HEARTS de la OMS está preparando un módulo de orientación para realizar un análisis estandarizado de la situación [1].

Indicador: Se ha completado un análisis de la situación para apoyar la aplicación de la estrategia sobre hipertensión	No se ha realizado ningún análisis de la situación	El análisis de la situación está en curso	Se realizó un análisis parcial de la situación	Se ha realizado un análisis integral de la situación
<i>Sírvase poner las fechas en las columnas de la derecha</i>				

Observaciones: Sírvase adjuntar el análisis de la situación si se ha realizado

INDICADORES DE PROCESOS Y ESTRUCTURA

PASO 3: LOS ACTORES INTERESADOS (STAKEHOLDERS)

Se considera que la colaboración intersectorial amplia beneficia la aplicación completa de una estrategia sobre hipertensión. Los actores interesados deben participar desde una etapa temprana durante la planificación estratégica de manera que se incluyan plenamente desde el comienzo para determinar su función y fomentar la adhesión a la estrategia y sus tareas. Las instituciones gubernamentales, académicas y no gubernamentales deberían participar y colaborar para encaminarse hacia las metas, los objetivos y los cronogramas. Es necesario que los prestadores de atención de salud interdisciplinarios (y lo que es más importante de atención primaria) participen plenamente, al igual que los investigadores y las organizaciones de

la sociedad civil. Es importante que los grupos de pacientes participen para que la estrategia se oriente a ellos y abarque sus necesidades y valores. Se debe considerar con detenimiento la posibilidad de participación del sector privado para determinar las ventajas y las desventajas en vista de los conflictos de intereses inherentes. Dependiendo del alcance de la estrategia (nacional, frente a sub-nacional o frente a clínico), puede ser necesario incluir varios niveles de organizaciones. Además, también puede ser necesario que participen varios departamentos gubernamentales (por ejemplo, los que se encargan de la vigilancia, la salud, la agricultura o la educación).

Indicador: Los actores interesados claves participan en la estrategia sobre hipertensión	Participa una sola organización (gubernamental, académica, de pacientes o no gubernamental)	Participan algunas de las principales organizaciones gubernamentales, académicas, de pacientes y no gubernamentales	Participa la mayoría de las principales organizaciones gubernamentales, académicas, de pacientes y no gubernamentales	Todas las organizaciones intersectoriales pertinentes (organizaciones gubernamentales, académicas, de pacientes, de la sociedad civil y de los sectores sanitario y científico) participan plenamente para apoyar la estrategia sobre control de la hipertensión
<i>Sírvase poner las fechas en columnas de la derecha</i>				

Observaciones: Sírvase enumerar los interesados directos que participan y el sector-circunscripción que representan

INDICADORES DE PROCESOS Y ESTRUCTURA

PASO 4: Apoyo de decisores y apoyo político

Para obtener los recursos necesarios que permitan iniciar, mantener, así como difundir y ampliar el programa, es importante contar con el apoyo político en los niveles apropiados. El apoyo político debería estar dentro de las jurisdicciones apropiadas para iniciar el programa, además de ampliarlo y difundirlo (es decir, del ámbito comunitario al nacional). Asimismo, los activistas deberían ser lo suficientemente influyentes para que se puedan obtener los recursos necesarios y se superen los obstáculos normativos y políticos. Las intervenciones basadas en consultorios pequeños tal vez no necesiten apoyo político nacional de alto nivel, pero la falta de tal apoyo

puede impedir la ampliación necesaria para repercutir en la mayoría de la población a nivel nacional. Se pueden emplear notas descriptivas con llamados a la acción [22], el análisis de la situación, los compromisos nacionales contraídos en la Asamblea Mundial de la Salud [23] y la prioridad mundial de prevenir y controlar la hipertensión [2] para obtener apoyo político. El activismo por parte de líderes de la sociedad civil en el campo del control de la hipertensión a nivel local, nacional e internacional también puede ser relevante para conseguir apoyo político.

Indicador: Se ha obtenido apoyo político para la estrategia	Hay poco apoyo político o de decisores	Hay apoyo político y/o de decisores pero no sea reflejado en cambios de políticas (por ejemplo financiamiento público de medicamentos esenciales) influyente o se proveen los recursos necesarios para que el programa tenga éxito	Hay apoyo político y/o de decisores pero no sea reflejado en cambios de políticas (por ejemplo financiamiento público de medicamentos esenciales) influyente o se proveen los recursos necesarios para que el programa se ejecute de manera óptima	Hay apoyo político y/o de decisores influyentes de alto nivel en todas las jurisdicciones pertinentes y cambios en las políticas (por ejemplo, el financiamiento público de medicamentos esenciales) y los recursos son adecuados para que el programa se ejecute de manera óptima
<i>Sírvase poner las fechas en las columnas de la derecha</i>				

Observaciones:

INDICADORES DE PROCESOS Y ESTRUCTURA**PASO 5: Recursos incluyendo financieros**

Para ejecutar el programa se necesitarán recursos adicionales (financieros, de personal, equipo y materiales, incluidos los medicamentos). Asegurar la disponibilidad de los recursos adecuados será uno de los factores de éxito para cumplir las metas, los objetivos y los cronogramas del programa. La mayoría de los programas de control de la hipertensión redefinen las prioridades

asignadas a los recursos existentes y pueden hacer que el tratamiento de la hipertensión sea más eficaz y eficiente mediante el entrenamiento estandarizado, el reparto de tareas, los algoritmos de atención y los registros con notificación de los resultados.

Indicador: Se cuenta con recursos para iniciar y mantener el programa	No hay ningún recurso adicional	Se han obtenido recursos insuficientes para iniciar el programa	Se han obtenido recursos insuficientes para iniciar y mantener plenamente el programa	Se han obtenido recursos suficientes para iniciar y mantener plenamente el programa
<i>Sírvase poner las fechas en las columnas de la derecha</i>				

Observaciones: ¿De dónde provienen los recursos necesarios? Si hay que ampliar el programa a escala nacional, indique si se han obtenido los recursos necesarios para una ampliación nacional completa

INDICADORES DE PROCESOS Y ESTRUCTURA

PASO 6: Estructura orgánica y gobernanza

Para poder tomar decisiones con eficacia y mantener una colaboración a largo plazo, es esencial contar con un modelo eficaz y eficiente de estructura orgánica y buena gobernanza con un modelo de trabajo colaborativo y liderazgo comprometido. La estructura y la gobernanza deberían determinar claramente las responsabilidades, la rendición de cuentas y las comunicacio-

nes, además de ser eficientes para los que llevan a la práctica la estrategia. Los líderes deberían estar en condiciones de ejecutar el programa con eficacia y hacer los cambios de fondo en este. Los líderes tienen que comunicarse eficazmente entre sí para que se superen los obstáculos y los retos y se intercambien las intervenciones acertadas.

Indicador: Estructura orgánica y gobernanza	La estructura orgánica y la gobernanza están siendo consideradas	Se está creando la estructura orgánica y de gobernanza	La estructura orgánica y de gobernanza está casi completa, y los comités están casi constituidos por completo	La estructura orgánica y de gobernanza está plenamente establecida, y los diversos comités están plenamente constituidos y en funcionamiento
<i>Sírvase poner las fechas en las columnas de la derecha</i>				

Observaciones: Sírvase adjuntar el organigrama y los documentos de gobernanza si existen

INDICADORES DE PROCESOS Y ESTRUCTURA

PASO 7: Sitios para proyectos piloto

Para adaptar mejores prácticas del contexto internacional al nacional, es posible que sea necesario llevar a cabo proyectos piloto o de prueba de factibilidad. Los sitios de los proyectos piloto deben ser seleccionados intencionalmente para asegurar una introducción exitosa de la iniciativa (aprovechando las fortalezas y las oportunidades identificadas en el análisis situacional) y dando la oportunidad de encontrar soluciones a los desafíos y debilidades identificadas. En casos en los cuales el éxito del piloto es un requisito indispensable para asegurar los recursos para el programa nacional,

la mayoría de países seleccionará sitios donde la probabilidad de éxito es más alta y la capacidad resolutive para afrontar barreras es más efectiva. El número óptimo de sitios piloto dependerá de la distribución geográfica de los factores sociodemográficos y los relacionados al sistema de atención de salud que se presume determinan el éxito y la adopción del programa. En la mayoría de los países, especialmente en aquellos con culturas diversas en diferentes regiones o con diferentes sub-sistemas de atención de salud, se recomienda realizar varios proyectos piloto.

Indicador: Sitios para proyectos piloto	No hay proyectos piloto	Los proyectos piloto se han seleccionado por conveniencia y no reflejan diferencias significativas en características socioeconómicas ni en el sistema de atención de salud	Los proyectos piloto se han seleccionado intencionalmente con criterios específicos (por ejemplo, resolución para el cambio, motivación, liderazgo) y de gran manera reflejan diferencias significativas en características socioeconómicas y en el sistema de atención de salud	Los proyectos piloto se han seleccionado intencionalmente y son representativos de las características socioeconómicas nacionales y del sistema de atención de salud
<i>Sírvase poner las fechas en las columnas de la derecha</i>				

Observaciones: Por favor describir las características de los sitios piloto. Indicar cómo la población del sitio piloto se compara con la población nacional y si residen miembros de grupos vulnerables. Indicar si los sitios piloto reflejan diferencias en los sistemas de atención de salud si estas existen (por ejemplo, privado vs. público)

INDICADORES DE PROCESOS Y ESTRUCTURA

PASO 8: Plan operacional

El paquete técnico de HEARTS de la OMS (http://www.who.int/cardiovascular_diseases/global-HEARTS/en/) se creó específicamente para ayudar a los países a adoptar las mejores prácticas clínicas que permitan reducir las enfermedades cardiovasculares. Es necesario que dicho programa, destina-

do a un público mundial, se adapte las circunstancias y recursos locales y nacionales que existen. Es importante contar con un plan operacional bien estructurado para aplicar sistemáticamente los diversos componentes centrales del mencionado programa [1].

Indicador: Se concierta un plan operacional con intervenciones clave que incluye los siguientes componentes básicos de la iniciativa HEARTS a) Educación y entrenamiento estandarizado para los profesionales de la salud sobre cómo prevenir y controlar la hipertensión b) Educación para el público y los pacientes e intervenciones destinadas a mejorar la autoeficacia para prevenir y controlar la hipertensión c) Algoritmos de atención basados en la evidencia con un conjunto básico de medicamentos antihipertensivos que integran la evaluación y gestión del riesgo de enfermedades cardiovasculares d) Registro integral de pacientes con hipertensión e) Notificación de los resultados sobre los parámetros de la calidad de la atención compartidos periódica y ampliamente con los directores del programa, los administradores de clínicas y los profesionales de la salud f) Un marco de seguimiento y evaluación del programa	Se está creando un plan operacional	El plan operacional ha sido e incluye algunos de los componentes básicos del programa HEARTS	Se ha establecido un plan operacional con intervenciones clave que incluye la mayoría de los componentes básicos del programa HEARTS	Se ha establecido un plan operacional con intervenciones clave que incluye todos los componentes básicos del programa HEARTS
<i>Sírvase poner las fechas en las columnas de la derecha</i>				

Observaciones: Sírvase indicar si en el plan operacional falta alguno de los componentes básicos del programa HEARTS

INDICADORES DE PROCESOS Y ESTRUCTURA**PASO 9: Equipo de monitoreo y evaluación**

Sería recomendable tener un equipo conformado por representantes académicos y gubernamentales para hacer un inventario de los recursos disponibles para la vigilancia y el monitoreo y de cuales recursos sería factible que el equipo desarrollase a corto, mediano y largo plazo. Este equipo debe desarrollar planes analíticos para examinar y notificar sobre los indicadores básicos de HEARTS y seleccionar aquellos que serán útiles y factibles de

entre los indicadores complementarios de OPS-LMH. Una tarea clave es la evaluación regular de las brechas en la atención, identificación de las poblaciones más vulnerables y distinguir las intervenciones que están trabajando bien y aquellas que no lo están. Las intervenciones y los abordajes nuevos deben ser evaluados también.

Indicador: Equipo de monitoreo y evaluación	No hay equipo de monitoreo y evaluación	Hay un equipo de monitoreo y evaluación, pero no tiene la experticia ni el acceso a los datos	Hay un equipo conformado por representantes académicos y gubernamentales pero no tiene la experticia ni el acceso a los datos	Hay un equipo conformado por representantes académicos y gubernamentales con el acceso adecuado a los datos relevantes y los analistas que regularmente evalúan el programa de hipertensión en todos los niveles del sistema
<i>Sírvase poner las fechas en las columnas de la derecha</i>				

Observaciones: Sírvase indicar las fortalezas y las debilidades del equipo de monitoreo y evaluación

INDICADORES DE PROCESOS Y ESTRUCTURA

PASO 10: Evaluación inicial

Es necesario realizar una evaluación inicial de los indicadores de resultados clave para poder hacer el seguimiento de los progresos del programa o adoptar los mejores estimados con arreglo a las características de la población y los datos de que dispone el país. Se deben evaluar los indicadores de resultados iniciales en una etapa temprana del programa. (Los indicadores iniciales que se recomiendan figuran en la tercera parte de este documento.)

Indicador: Evaluación inicial de los indicadores de resultados clave (por ejemplo, prevalencia de la hipertensión, tasa de control de la hipertensión)	No existe una evaluación inicial o es muy limitada	Se ha completado una parte de la evaluación inicial de los indicadores de resultados clave	Se ha completado la evaluación inicial de la mayoría de los indicadores de resultados clave	Se ha completado una amplia evaluación inicial de los indicadores de resultados clave
<i>Sírvase poner las fechas en las columnas de la derecha</i>				

Observaciones: Sírvase indicar los indicadores de resultados que fueron objeto de una evaluación inicial

INDICADORES DE PROCESOS Y ESTRUCTURA**PASO 11: Costos y beneficios del programa**

Los principales componentes que aumentan los costos directos del programa incluyen los sueldos de los profesionales de la salud, los nuevos equipos, los costos de medicación, los costos de laboratorio y los costos de seguimiento, evaluación y administración del programa. Los costos directos que pudieran reducirse son los relacionados con el número menor de personas que padecen cardiopatía aguda o crónica (insuficiencia cardíaca y cardiopatía isquémica) y accidentes cerebrovasculares. Los beneficios directos pueden calcularse en dólares en los modelos económicos y pueden ser expresados en años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) o años de vida ajustados según calidad

de vida (AVAC). Tendencias epidemiológicas (de defunción u hospitalización) antes de la y después de la intervención puede ser utilizados para calcular el total de costos por el número de personas que se evitó que sufrieran cardiopatías o accidentes cerebrovasculares. Se dispone de una amplia gama de modelos económicos que pueden incluir una evaluación del total de costos y beneficios sociales. HEARTS está desarrollando una herramienta para el cálculo de costos para ayudar a evaluar costos y beneficios de programas que están ejecutando elementos del paquete HEARTS.

Indicador: Se examinan los costos y beneficios del programa	No hay ningún monitoreo de los costos o vínculo de estos con el mejoramiento de los resultados	Se monitorean algunos costos, pero no se examinan formalmente en relación con el mejoramiento de los resultados	Se monitorea la mayoría de los costos y está previsto un análisis económico de los costos y beneficios	Hay análisis económicos de los costos y beneficios del programa
<i>Sírvase poner las fechas en las columnas de la derecha</i>				

Observaciones: Sírvase indicar cualquier conocimiento u obstáculo que haya surgido durante su trabajo para analizar los costos y beneficios

INDICADORES DE PROCESOS Y ESTRUCTURA

PASO 12: Expansión a gran escala

Para poder reducir las ECV/ENT a un nivel nacional, los programas piloto deben adecuarse en su ejecución a las circunstancias nacionales particulares y a poblaciones heterogéneas, incluyendo aquellas más vulnerables. La meta de estos programas piloto es adaptar las mejores prácticas internacionales de la iniciativa de HEARTS y OPS. Una vez se lleva a cabo la adaptación y las mejores

prácticas de control de hipertensión se han establecido, la expansión a gran escala debe comenzar rápidamente. Este paso requiere un alto nivel de planificación para asegurar los recursos necesarios para ejecutarse exitosamente. Las nuevas intervenciones deben ser adaptadas, en lo posible, a la cultura, las prioridades y el modelo organizativo del sistema de salud.

Los planes para la expansión a gran escala se han desarrollado	No hay ningún plan para expansión a gran escala.	Se planifica para una expansión a gran escala pero no hay recursos asignados	La expansión a gran escala está planificada y hay recursos para una expansión parcial	Hay un plan integral para la expansión con recursos asignados para llevar el plan a escala nacional
<i>Sírvase poner las fechas en las columnas de la derecha</i>				

Observaciones: Sírvase indicar cualquier conocimiento u obstáculo que haya surgido durante su trabajo en la planificación de la expansión a gran escala

INDICADORES DE PROCESOS Y ESTRUCTURA**PASO 13: Acceso a indicadores seleccionados y rendición de cuentas**

A múltiples niveles, los programas se benefician al hacer accesible los indicadores y los resultados. Con el abordaje de la atención centrada en el paciente se asegura que los pacientes conocen sus valores de la presión arterial y lo que estos significan, saben si tienen hipertensión y si esta condición está siendo tratada y controlada. Poseer esta información empodera a los pacientes haciéndolos más proactivos y participativos. De manera similar, el asegurar que los indicadores relacionados a los profesionales de la salud y de las clínicas están disponibles públicamente puede ayudar a los pacientes a seleccionar profesionales de salud/clínicas y permitir a los últimos comparar

los resultados con sus pares, para impulsar la mejora de la calidad. Los indicadores relacionados a los profesionales, las clínicas y la población apoyan la rendición de cuentas del programa. Mayor transparencia y rendición de cuentas facilitan el logro de los objetivos programáticos.

Al contrario de otros indicadores de procesos de este marco, cada columna en la parte inferior es independiente y debe ser llenada. La retroalimentación frecuente y precisa es un elemento crítico para garantizar la participación activa de los actores principales, incluyendo a los pacientes y a la comunidad.

Indicador: Acceso a indicadores selectos y rendición de cuentas	No hay ningún mecanismo para liberar indicadores relevantes para el público, los pacientes, los profesionales de salud o las clínicas	Hay un mecanismo funcional para que los pacientes conozcan su indicadores de presión arterial personales, saber cómo interpretarlos y cómo actuar para manejarlos	Hay un mecanismo funcional para que los profesionales de salud conozcan su indicadores y preferiblemente que estos indicadores estén disponibles al público	Todos los principales indicadores del programa están disponibles al públicos
<i>Sírvase poner las fechas en las columnas de la derecha</i>				

Observaciones: Comentar sobre el conocimiento relacionado a los esfuerzos para hacer los indicadores accesibles

INDICADORES DE PROCESOS Y ESTRUCTURA**PASO 14: Éxito del programa**

El éxito del programa para cumplir sus metas, objetivos y cronologías se evalúa al final del proceso

Indicador: Se alcanzan las metas y los objetivos	No hay ninguna meta ni objetivo del programa	El programa está en marcha pero no se encuentra en un punto en el que se hayan evaluado las metas y los objetivos	El progreso para alcanzar las metas ha sido escaso o nulo	Hay progresos significativos para alcanzar las metas y los objetivos	Se alcanzaron las metas y los objetivos
<i>Sírvase poner las fechas en las columnas de la derecha</i>					

Formule observaciones con respecto a los conocimientos clave sobre los retos, los obstáculos, los factores de éxito y los catalizadores para cumplir o no las metas, los objetivos y los cronogramas del programa

PARTE 3: INDICADORES DE RESULTADOS DE HIPERTENSIÓN

El paquete técnico de HEARTS provee un conjunto de indicadores de resultados básicos que se recomienda deben ser adoptados por todos los programas de control de la hipertensión (ver la primera parte de este documento). El modelo de OPS-LMH está diseñado para ofrecer un menú de indicadores operativos para identificar sub- poblaciones vulnerables que enfrentan inequidad en la atención de salud, para determinar prácticas clínicas deficientes (brechas en la atención) y monitorear las intervenciones exitosas que están logrando los objetivos propuestos [24 – 26].

Algunas metodologías de vigilancia permiten seguir de cerca rápidamente a los marcadores substitutivos de los objetivos que facilitan el seguimiento frecuente de los programas (número de prescripciones de medicamentos antihipertensivos, control de la hipertensión a partir de los registros del consultorio centinela) [13, 24, 25, 27], mientras que otros mecanismos pueden ser más pertinentes pero tal vez no puedan evaluarse con frecuencia (por ejemplo, una encuesta de mediciones físicas sobre una muestra representativa de la población) [28]. Varios países actualmente realizan o están planificando realizar encuestas poblacionales como la encuesta STEPS de OMS [28] y esta encuesta debe ofrecer un módulo amplio para evaluar la presión arterial y la hipertensión, con un proceso analítico que incluya los indicadores básicos de HEARTS y los indicadores OPS-LMH.

El propósito de los indicadores de resultado es ofrecer definiciones y métodos estandarizados que puedan facilitar la comparación de los cambios con el transcurso del tiempo y en las distintas jurisdicciones, y que pueden contribuir a evaluar y modificar los objetivos de control de la hipertensión señalados por el programa. Aunque se prevé que distintos países seleccionen distintos indicadores, es probable que estos coincidan en parte, y las definiciones ordinarias facilitarán el examen de las tendencias a lo largo del tiempo dentro de las distintas poblaciones y de una población a otra para reconocer las mejores prácticas y los conocimientos obtenidos.

Se presentan los formularios con cada indicador para facilitar la presentación estandarizada de la información. En cada indicador, escriba los valores de comparación y el valor fijado como objetivo. Se pueden agregar los valores de los puntos temporales intermedios, así como los de las columnas adicionales. Ponga una fecha (día, mes, año) en la parte superior de cada columna para poder registrar los cambios del indicador con el transcurso del tiempo. Además, hay un espacio en el que puede formular observaciones para transmitir más conocimientos sobre su experiencia relativa al uso del indicador destinado a evaluar y modificar el programa de control de la hipertensión. También existe una definición estandarizada del indicador presentado.

ENCUESTAS DE POBLACIÓN

Las encuestas de mediciones físicas de la población deben ser diseñadas para evaluar los indicadores clave en una muestra representativa del país [28]. Si se utiliza una población no representativa para la vigilancia centinela, se debería velar cuidadosamente por que la muestra pueda reproducirse para rastrear los cambios con el transcurso del tiempo.

ENCUESTAS DE MEDICIONES FÍSICAS

En el caso de la hipertensión, el método ordinario a nivel mundial para realizar una encuesta de mediciones físicas de la población es la encuesta STEPS de la Organización Mundial de la Salud (OMS) [28]. Los métodos detallados están consolidados y respaldados por los documentos de la OMS. Algunas ventajas específicas de la encuesta STEPS son: 1) las preguntas y las medidas físicas y bioquímicas están estandarizadas, 2) está traducida a muchos idiomas, 3) se evalúan la hipertensión y otros riesgos graves de enfermedades cardiovasculares, lo cual permite determinar el riesgo general de enfermedades cardiovasculares, 4) hay datos comparativos de varios países y 5) la experiencia práctica y analítica con la encuesta es extensa.

Los principales indicadores de hipertensión de STEPS se evalúan mediante la medición estandarizada de la presión arterial usando un manómetro automatizado de presión arterial que se ha ajustado a un protocolo internacional de exactitud y usando dos preguntas sencillas:

- ¿Alguna vez le ha dicho un médico u otro trabajador de salud que tiene hipertensión? [sí/no].
- En las dos últimas semanas, ¿ha recibido tratamiento para la hipertensión con medicamentos [medicación] recetados por un médico u otro trabajador de salud? [sí/no].

Otros indicadores que figuran más abajo requieren la evaluación del riesgo de enfermedades cardiovasculares. El esfuerzo realizado para completar la encuesta STEPS u otras encuestas de mediciones físicas implica en general que estas se efectúan con poca frecuencia (por ejemplo, cada 5 años) y en la mayoría de los entornos, solo proporcionan estimaciones confiables a nivel nacional. Si otra encuesta diferente a STEPS se está realizando se debe asegurar que el equipo de medición de la presión arterial este validado y el personal responsable de medir la presión estén específicamente capacitados (con capacitación que verifique la técnica y la precisión).

Actualmente, el documento Marco de Monitoreo Global de la ENT de OMS tiene un solo indicador de presión arterial, “hipertensión no controlada”, con un objetivo y cronograma para que dicha hipertensión disminuya 25% para el 2025 [29]. La Asamblea Mundial de la Salud apoyó el objetivo y el cronograma voluntarios [20]. Un grupo de expertos de la LMH formuló recomendaciones más detalladas para el análisis estandarizado de las encuestas de población sobre presión arterial con varios indicadores adicionales [31]. Estos indicadores adicionales son necesarios para determinar dónde existen brechas de atención [32] de manera que se puedan modificar los programas de control de la hipertensión para mejorar la calidad de la atención. Se crearon plantillas para informar datos de la encuesta que contribuyeran a la comparabi-

Es importante analizar los indicadores y notificarlos de manera estandarizada. El grupo colaborativo de la OPS y LMH declaró que se recomienda que la prevalencia, el conocimiento, el tratamiento y el control se expresen como porcentajes que incluyan un intervalo de confianza de 95% para cada cálculo, empleando el método de estimación apropiado para el diseño del estudio. También indicó que es crucial notificar el tamaño de la muestra y las características del diseño de la muestra que se utilizaron a fin de obtener las estadísticas antedichas. Para facilitar la comparación entre los entornos, se deberían notificar los indicadores básicos a la población adulta de 18 a 69 años de edad. Este intervalo de edades representa la población destinataria mínima objeto de una revisión reciente del enfoque progresivo de la OMS para la vigilancia (STEPS) (comunicación personal, OMS), una encuesta diseñada para obtener datos estandarizados sobre los factores de riesgo de enfermedad crónica establecidos. También se recomienda presentar los indicadores básicos por separado en el caso de los hombres y las mujeres y por grupo etario (de 18 a 29 años, de 30 a 49 años y de 50 a 69 años), de acuerdo con los grupos de edad recomendados por el enfoque STEPS. Para evaluar la repercusión de las estrategias de prevención y control de la hipertensión, es esencial que los cambios en los indicadores básicos sean objeto de un seguimiento sistemático de un período a otro. La notificación de las tendencias a lo largo del tiempo incluye el seguimiento de las estimaciones brutas y de las estandarizadas según la edad. Las estimaciones brutas a lo largo del tiempo indican los cambios en la verdadera carga de una enfermedad, mientras que las estimaciones estandarizadas según la edad muestran el número de cambios que no son producto de la estructura etaria cambiante de la población. Las estimaciones estandarizadas según la edad se calcularán mediante estandarización directa según la edad con la población estándar mundial de la OMS (2000 2025) (<http://seer.cancer.gov/stdpopulations/world.who.html>). La comparabilidad a lo largo del tiempo puede verse afectada también por otros factores, como cambios en las características sociodemográficas, los factores de riesgo o la metodología de la encuesta (por ejemplo, cambios en los métodos de muestreo, la cobertura de las poblaciones, la redacción de los cuestionarios o el protocolo de la encuesta), lo cual debería informarse [31]. Estas indicaciones del grupo de colaboración de la OPS-LMH son también válidas para los demás indicadores de resultados en materia de hipertensión, como las encuestas en forma de cuestionario que carecen de mediciones físicas.

lidad [31]. Se han actualizado y ampliado las recomendaciones iniciales de la LMH para abarcar, además, el monitoreo y la evaluación en las clínicas en colaboración con la POS [17]. La OPS y el grupo de expertos de la LMH presentaron definiciones estandarizadas de los diversos indicadores que se indican más abajo [9]. A continuación figura un conjunto resumido de los indicadores básicos de mediciones físicas. Se puede consultar una lista más amplia en las publicaciones originales.

Es importante anotar que los indicadores de hipertensión que incorporan riesgo cardiovascular no se han probado formalmente en encuestas poblacionales según nuestro conocimiento. No obstante, los indicadores son importantes para evaluar la efectividad de un programa para personas con diferentes niveles de riesgo. La experiencia en el terreno proporcionará más

conocimiento sobre las limitaciones (tal como poder estadístico) y la utilidad de estos indicadores en poblaciones que difieren en la prevalencia de riesgo cardiovascular. Los países que pueden ejecutar un programa desde un abordaje de basado en riesgo, el paquete técnico de HEARTS proveerá guías adicionales.

Se ha recomendado el uso de indicadores positivos como indicadores primarios con fines de generar informes (proporción que tiene diagnóstico, tratamiento y control) [31]. No obstante, es fundamental realizar un análisis sociodemográfico de los indicadores negativos de hipertensión (proporción sin conocimiento, sin tratamiento farmacológico y los no controlados) para detectar las subpoblaciones que pueden necesitar intervenciones mejoradas o modificadas [26, 33, 34].

ENCUESTAS POBLACIONALES CON MEDICIONES FÍSICAS: Prevalencia de la hipertensión

La definición de hipertensión para este documento es la proporción de la población adulta que informa que actualmente toma medicación para la hipertensión o que tiene una PAS ≥ 140 mm de Hg o una PAD ≥ 90 mm de Hg. Esta definición es idéntica a la utilizada por HEARTS en los indicadores básicos.

Una definición alterna que se usa comúnmente excluye a personas a las que se les ha diagnosticado hipertensión y tienen una presión arterial normal, pero no están tomando medicamentos. Las personas a las que se les ha diagnosticado hipertensión y tienen una presión arterial normal, pero no

están tomando medicamentos pueden ser personas con una hipertensión controlada por los cambios del modo de vida, personas a las que se les ha diagnosticado la hipertensión erróneamente y personas cuya presión arterial fluctúa entre los valores correspondientes a hipertensos y los correspondientes a normotensos. La evaluación de la prevalencia de la hipertensión mediante el uso de ambos métodos permite rastrear este grupo posiblemente importante. Se deberían examinar las características sociodemográficas (edad, género, educación, nivel socioeconómico y etnia) de los que padecen hipertensión para reconocer los grupos vulnerables de personas.

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
Prevalencia de la hipertensión* <i>Sírvase indicar la prevalencia de la hipertensión en las columnas de la derecha</i>				

Descripción de las medidas y los conocimientos clave con las fechas correspondientes a los progresos para alcanzar el objetivo del indicador. Describa las características sociodemográficas de los grupos que tengan mayores tasas de hipertensión. ¿Se ha introducido alguna intervención para reducir la prevalencia de la hipertensión en los grupos con dichas tasas?

* Definición del indicador. Proporción de la población adulta (mayores de 18 años) que informa que actualmente toma medicación para la hipertensión o que tiene una PAS \geq 140 mm de Hg o una PAD \geq 90 mm de Hg

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
Método alternativo para evaluar prevalencia de la hipertensión* <i>Sírvase indicar la prevalencia de la hipertensión en las columnas de la derecha</i>				

Descripción de las medidas y los conocimientos clave con las fechas correspondientes a los progresos para alcanzar el objetivo del indicador si es distinto al indicador antes mencionado

* Definición del indicador. Proporción de la población adulta que informa que un profesional de la salud le ha diagnosticado hipertensión o que informa que actualmente toma medicación para la hipertensión o que tiene una PAS \geq 140 mm de Hg o una PAD \geq 90 mm de Hg

ENCUESTAS POBLACIONALES CON MEDICIONES FÍSICAS: **Conocimiento (del diagnóstico) de la hipertensión**

El conocimiento de que se padece hipertensión está relacionado con la eficacia del sistema de atención de salud y los programas comunitarios para hacer el tamizaje de la hipertensión y diagnosticarla. Deberían evaluarse las características sociodemográficas de quienes desconocen que tienen hipertensión para determinar los subgrupos de población que pueden necesitar intervenciones mejoradas de tamizaje y diagnóstico.

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
Conocimiento (del diagnóstico) de la hipertensión* <i>Sírvase indicar el porcentaje de conocimiento de la hipertensión en las columnas de la derecha</i>				

Descripción de las medidas y los conocimientos clave con las fechas correspondientes a los progresos para alcanzar el objetivo del indicador. Presente un perfil sociodemográfico de quienes hipertensión pero “no lo saben”. ¿Se ha modificado el programa para mejorar el tamizaje y el diagnóstico en las poblaciones con mayor falta de conocimiento?

* Definición del indicador. La proporción de los hipertensos según la definición A que informan que se les ha diagnosticado hipertensión o que actualmente reciben tratamiento con medicación para la hipertensión

ENCUESTAS POBLACIONALES CON MEDICIONES FÍSICAS: Tasa de tratamiento de la hipertensión con medicamentos

La tasa de tratamiento de la hipertensión está relacionada con la eficacia del sistema de atención de salud para tratar con medicamentos antihipertensivos a los que padecen hipertensión. La prevalencia de la hipertensión sin tratar en las personas con alto riesgo de enfermedades cardiovasculares es un indicador clave de la necesidad de intervenciones en estas personas en las que el tratamiento reporta los mayores beneficios con respecto a los costos.

Se deberían evaluar las características sociodemográficas de quienes no reciben tratamiento para la hipertensión a fin de reconocer los subgrupos de población

que pueden necesitar intervenciones terapéuticas mejoradas. Los análisis deberían evaluar específicamente las poblaciones para las que se recomienda o no el tratamiento teniendo en cuenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares. En los países en los cuales se implemente un abordaje basado en el riesgo, los análisis deben evaluar específicamente aquellas poblaciones en las cuales se recomienda el tratamiento farmacológico basado en riesgo cardiovascular. En estos contextos, los indicadores basados en el riesgo pueden ayudar a informar la distribución de recursos y direccionar programas hacia aquellos con el mayor riesgo y la razón costo-beneficio más baja.

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
Tasa de tratamiento de la hipertensión*				
<i>Sírvase indicar en las columnas de la derecha el porcentaje de los casos de hipertensión con tratamiento</i>				
<p>■ Falta de tratamiento de la hipertensión para los que tienen un bajo riesgo de enfermedades cardiovasculares</p> <p><i>Sírvase indicar en las columnas de la derecha el porcentaje de los casos de hipertensión no tratada correspondientes a los que corren un bajo riesgo de enfermedades cardiovasculares</i></p>				
<p>■ Falta de tratamiento de la hipertensión para los que tienen un riesgo moderado de enfermedades cardiovasculares</p> <p><i>Sírvase indicar en las columnas de la derecha el porcentaje de los casos de hipertensión no tratada correspondientes a los que corren un riesgo moderado de enfermedades cardiovasculares</i></p>				

(Continúa en la próxima página)

(Continuación)

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
<p>■ Falta de tratamiento de la hipertensión para los que tienen un alto riesgo de enfermedades cardiovasculares</p> <p><i>Sírvase indicar en las columnas de la derecha el porcentaje de los casos de hipertensión no tratada correspondientes a los que corren un alto riesgo de enfermedades cardiovasculares</i></p>				

- Descripción de las medidas y los conocimientos clave con las fechas correspondientes a los progresos para alcanzar el objetivo del indicador
- Presente un perfil sociodemográfico de los que padecen hipertensión y lo saben, pero “no reciben tratamiento medicamentoso”
- ¿Qué proporción corre un alto riesgo de enfermedades cardiovasculares (los que corren un riesgo de enfermedades cardiovasculares > 20% en un período de 10 años o han tenido un episodio cardiovascular, diabetes mellitus o nefropatía crónica) y no recibe tratamiento medicamentoso?
- ¿Se ha introducido alguna intervención para aumentar el tratamiento de la hipertensión en los grupos con tasas elevadas de casos sin tratamiento?
- Se debería evaluar el riesgo de enfermedades cardiovasculares usando los gráficos de riesgos específicos de los países elaborados por la OMS

*Definición del indicador. La proporción de los hipertensos que informan que actualmente reciben tratamiento con medicación para la hipertensión

ENCUESTAS POBLACIONALES CON MEDICIONES FÍSICAS: Tasa de control de la hipertensión

La tasa de control de la hipertensión está relacionada con la eficacia de los programas clínicos para controlar la hipertensión. La prevalencia de la hipertensión no controlada en las personas con alto y moderado riesgo de enfermedades cardiovasculares es un indicador clave de la necesidad de intervenciones en estas personas en las que el tratamiento reporta los mayores beneficios con respecto a los costos.

El indicador propuesto por OPS-LMH para la tasa de control es idéntico al indicador básico de HEARTS para control poblacional pero, adicionalmente, incluye otros indicadores complementarios de control.

En los países que opten por un abordaje basado en el riesgo, se recomienda evaluar las características sociodemográficas de los que no se someten a un control de hipertensión y corren un alto riesgo de enfermedades cardiovasculares

para reconocer los subgrupos de población que pueden necesitar intervenciones terapéuticas mejoradas. La prevalencia de la hipertensión no controlada en las personas con riesgo moderado de enfermedades cardiovasculares es el objetivo secundario de las intervenciones que pueden ser costo-eficaces. Se deberían evaluar las características sociodemográficas de las características sociodemográficas de los que no se someten a un control de hipertensión y corren un riesgo moderado de enfermedades cardiovasculares para reconocer los subgrupos de población que pueden necesitar intervenciones terapéuticas mejoradas.

Para este documento definimos la prevalencia de la hipertensión controlada como: estar llevando tratamiento con medicamentos antihipertensivos y tener una PAS < 140 mm de Hg y una PAD < 90 mm de Hg. Las definiciones de hipertensión controlada están sujetas a las guías clínicas nacionales y cambios que se presenten a través del tiempo.

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
Tasa de control de la hipertensión*				
<i>Sírvase indicar en las columnas de la derecha el porcentaje de control de la hipertensión</i>				
<p>■ Falta de control de la hipertensión en los que tienen un bajo riesgo de enfermedades cardiovasculares</p> <p>Sírvase indicar en las columnas de la derecha el porcentaje de los casos de hipertensión no controlada correspondientes a los que corren un bajo riesgo de enfermedades cardiovasculares</p>				

(Continúa en la próxima página)

(Continuación)

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
<p>■ Falta de control de la hipertensión en los que tienen un riesgo moderado de enfermedades cardiovasculares</p> <p><i>Sírvase indicar en las columnas de la derecha el porcentaje de los casos de hipertensión no controlada correspondientes a los que corren un riesgo moderado de enfermedades cardiovasculares</i></p>				
<p>■ Falta de control de la hipertensión en los que tienen un alto riesgo de enfermedades cardiovasculares</p> <p><i>Sírvase indicar en las columnas de la derecha el porcentaje de los casos de hipertensión no controlada correspondientes a los que corren un alto riesgo de enfermedades cardiovasculares</i></p>				

- Descripción de las medidas y los conocimientos clave con las fechas correspondientes a los progresos para alcanzar el objetivo del indicador. Presente un perfil sociodemográfico de los que padecen hipertensión y reciben tratamiento medicamentoso, pero no se hacen controlar
- ¿Qué proporción tiene un alto riesgo de enfermedades cardiovasculares (los que tienen un riesgo de enfermedades cardiovasculares > 20% en un período de 10 años o han tenido un episodio cardiovascular, diabetes mellitus o nefropatía crónica) y no se han controlado?
- ¿Se ha introducido alguna intervención para mejorar las tasas de control de la hipertensión en los grupos con tasas elevadas de casos sin controlar?
- Se debería evaluar el riesgo de enfermedades cardiovasculares usando los gráficos de riesgos específicos de los países elaborados por la OMS

* Definición del indicador. La proporción de adultos con hipertensión que informan que toman medicación para la hipertensión o tienen un diagnóstico de hipertensión o ambos y tienen una PAS < 140 mm de Hg y una PAD < 90 mm de Hg

La prevalencia de hipertensión no controlada en las personas con una presión arterial sistólica igual o superior a 160 mm de Hg o una presión arterial diastólica igual o superior a 100 mm de Hg indica que hay personas con alto riesgo de progresión de la hipertensión y alto riesgo de enfermedades cardiovasculares en

relación directa con la presión arterial. Se deberían evaluar las características sociodemográficas de los que tienen una presión arterial sistólica > 160 mm de Hg o una presión arterial diastólica > 100 mm de Hg para reconocer los subgrupos de población que pueden necesitar intervenciones terapéuticas mejoradas.

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
<p>Hipertensión no controlada en los que tienen una presión arterial sistólica igual o superior a 160 mm de Hg o una presión arterial diastólica igual o superior a 100 mm de Hg*</p> <p><i>Sírvase indicar el porcentaje de los casos de hipertensión no controlada en las columnas de la derecha</i></p>				

Descripción de las medidas y los conocimientos clave con las fechas correspondientes a los progresos para alcanzar el objetivo del indicador

* Definición del indicador. La prevalencia de la hipertensión no controlada se define como la proporción de adultos con una PAS \geq 160 mm de Hg o una PAD \geq 100 mm de Hg de los que padecen hipertensión (para lo cual se emplea la definición A, antes mencionada)

ENCUESTAS POBLACIONALES DE SALUD MEDIANTE CUESTIONARIO

Las encuestas poblacionales mediante cuestionario tienen un costo de realización inferior al de las encuestas de mediciones físicas y suelen efectuarse por teléfono. Al igual que en las encuestas de mediciones físicas, se debería seleccionar a los entrevistados para formar una muestra representativa de la población. Se pueden usar las preguntas sobre hipertensión de la encuesta de mediciones físicas STEPS para dar seguimiento a algunos indicadores de hipertensión en las encuestas en forma de cuestionario [28].

ENCUESTAS POBLACIONALES DE SALUD MEDIANTE CUESTIONARIO:

Proporción de las personas cuya presión arterial nunca ha sido evaluada o se evalúa con poca frecuencia

En la encuesta STEPS se pregunta si “¿Le ha medido alguna vez un médico u otro trabajador de salud la presión arterial?”, lo cual puede usarse para evaluar a las personas cuya presión arterial nunca ha sido evaluada. En los países más desarrollados económicamente, la mayoría de la población se habrá evaluado la presión arterial y puede formularse otra pregunta para determinar cuál fue la evaluación más reciente de la presión arterial. En la Encuesta de Salud Comunitaria de Canadá se les pregunta a los que responden que su presión arterial sí fue evaluada “¿Cuándo fue la última vez? y, en la pregunta relativa al tiempo, se indica una categoría de período para

que los entrevistados elijan, que incluye hace menos de 6 meses, hace 6 meses o más, pero menos de 1 año, hace 1 año o más, pero menos de 2 años, hace 2 años o más, pero menos de 5 años y hace 5 años o más [33]. Se deberían evaluar las características sociodemográficas de aquellos a los que nunca se les ha medido la presión arterial para reconocer los subgrupos de población que pueden necesitar tamizaje e intervenciones de diagnóstico. Análogamente, se puede examinar a aquellos cuya presión arterial se analiza con poca frecuencia para determinar si esas poblaciones pueden necesitar tamizaje e intervenciones de diagnóstico.

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
Medición de la presión arterial*				
■ Sírvase indicar en las columnas de la derecha la prevalencia de aquellos cuya presión arterial ha sido evaluada				
■ Sírvase indicar en las columnas de la derecha la prevalencia de aquellos cuya presión arterial ha sido evaluada hace menos de 6 meses				

(Continúa en la próxima página)

(Continuación)

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
■ Sírvase indicar en las columnas de la derecha la prevalencia de aquellos cuya presión arterial ha sido evaluada hace 6 meses o más, pero menos de 1 año				
■ Sírvase indicar en las columnas de la derecha la prevalencia de aquellos cuya presión arterial ha sido evaluada hace 1 año o más, pero menos de 2 años				
■ Sírvase indicar en las columnas de la derecha la prevalencia de aquellos cuya presión arterial ha sido evaluada hace 2 años o más, pero menos de 5 años				
■ Sírvase indicar en las columnas de la derecha la prevalencia de aquellos cuya presión arterial ha sido evaluada hace 5 años o más				

- Descripción de las medidas y los conocimientos clave con las fechas correspondientes a los progresos para alcanzar el objetivo del indicador
- Presente un perfil sociodemográfico de aquellos cuya presión arterial no ha sido evaluada y de aquellos cuya presión arterial ha sido evaluada hace 2 años o más, pero menos de 5 años o hace 5 años o más
- ¿Se han introducido programas de intervenciones para aumentar el tamizaje o los diagnósticos de hipertensión en los subgrupos cuya presión arterial no ha sido analizado o se analiza con poca frecuencia?

* Definición del indicador. La proporción de la población adulta que informa que su presión arterial ha sido evaluada. La proporción de la población adulta cuya presión arterial se midió hace 6 meses, hace 6 meses o más, pero menos de 1 año, hace 1 año o más, pero menos de 2 años, hace 2 años o más, pero menos de 5 años o hace 5 años o más

ENCUESTAS POBLACIONALES DE SALUD MEDIANTE CUESTIONARIO: **Conocimiento (del diagnóstico) de la hipertensión**

En la encuesta STEPS se pregunta: “¿Alguna vez le ha dicho un médico u otro trabajador de salud que tiene hipertensión? (sí/no)” y “En las últimas dos semanas, ¿ha recibido tratamiento para la hipertensión con receta de medicamentos (medicación)? (sí/no)”. Se utilizan estas dos preguntas para monitorear el conocimiento del diagnóstico de la hipertensión [28].

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
Conocimiento (del diagnóstico) de la hipertensión* <i>En las columnas de la derecha, sírvase indicar la prevalencia de la población adulta que informa que un profesional de la salud le ha diagnosticado hipertensión o que informa que actualmente toma medicación para la hipertensión</i>				

Descripción de las medidas y los conocimientos clave con las fechas correspondientes a los progresos para alcanzar el objetivo del indicador

* Definición del indicador. La proporción de la población adulta que informa que un trabajador de salud le ha diagnosticado hipertensión o que informa que actualmente recibe tratamiento con medicación para la hipertensión

ENCUESTAS POBLACIONALES MEDIANTE CUESTIONARIO: Tasa de tratamiento de la hipertensión

La pregunta de la encuesta STEPS, “En las últimas 2 semanas, ¿ha recibido tratamiento para la hipertensión con receta de medicamentos (medicación)?”, se utiliza para dar seguimiento a las tasas de tratamiento de la

hipertensión. La razón entre la tasa de tratamiento de la hipertensión y el conocimiento del diagnóstico puede ayudar a rastrear la proporción de los que reciben tratamiento para la hipertensión [28].

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
Tasa de tratamiento de la hipertensión <i>En las columnas de la derecha, sírvase indicar la prevalencia de la población adulta que informa que actualmente toma medicación para la hipertensión</i>				
■ Razón entre el tratamiento de la hipertensión y su diagnóstico <i>En las columnas de la derecha, sírvase indicar la razón entre los que informan sobre un tratamiento para la hipertensión y los que informan que se les ha diagnosticado hipertensión</i>				

Descripción de las medidas y los conocimientos clave con las fechas correspondientes a los progresos para alcanzar el objetivo del indicador

*Definición del indicador. La proporción de la población adulta que informa que actualmente recibe tratamiento medicamentoso para la hipertensión

RECETAS DE MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS

Las recetas de medicamentos antihipertensivos pueden ser objeto de seguimiento gracias a varias fuentes y pueden ofrecer una rápida evaluación substitutiva del tratamiento de la hipertensión a nivel de población [25]. Puede haber varias fuentes de datos sobre prescripción de medicamentos o ventas de medicamentos. Tal vez se puedan usar datos sobre planes nacionales relativos a medicamentos, grandes cadenas de farmacias, empresas de datos comerciales e importación de medicamentos. Dependiendo de la exactitud con que la fuente de datos represente el consumo total de medicamentos, los datos tendrán una validez distinta que excluirá la comparación entre las jurisdicciones que tengan diferentes fuentes de datos. También

resulta útil rastrear los medicamentos que son básicos (cuyo uso se recomienda en el algoritmo de tratamiento estandarizado de la hipertensión), así como el consumo total de medicamentos antihipertensivos.

El numerador y el denominador probablemente dependerán de las fuentes y la población bajo cobertura en la fuente de datos, y se pueden expresar por receta médica o por venta de medicamentos en la fuente de datos durante un periodo de tiempo determinado o expresado en términos de los números totales de medicamentos o recetas (por ejemplo, 40.000 recetas de antihipertensivos por 100.000 de población adulta en el 2016).

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
Tasa de prescripción de medicamentos antihipertensivos* <i>Sírvase indicar la tasa de prescripción de medicamentos antihipertensivos en las columnas de la derecha</i>				
■ Tasa de prescripción de medicamentos antihipertensivos básicos** <i>Sírvase indicar la tasa de prescripción de medicamentos antihipertensivos básicos en las columnas de la derecha</i>				

Sírvase indicar la tasa de prescripción de medicamentos antihipertensivos básicos en las columnas de la derecha

* Definición del indicador. La tasa de prescripción total de medicamentos antihipertensivos por año. El total de dichos medicamentos incluye todos los medicamentos para reducir la presión arterial que existen en el país con excepción de los diuréticos (de asa) de alta potencia y acción corta y los medicamentos empleados principalmente para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca (Carvedilol) y la arritmia (Sotalol)

** Definición del indicador. La tasa de prescripción de medicamentos antihipertensivos "básicos" por año. Los medicamentos antihipertensivos básicos son aquellos cuyo uso se recomienda en el algoritmo de tratamiento estandarizado de la hipertensión del programa de control

REGISTROS CLÍNICOS O AMBULATORIOS

Se recomienda enfáticamente que los programas de control de la hipertensión tengan registros clínicos y/o ambulatorios con notificación de resultados para mejorar el control clínico [13]. Los registros también cumplen la doble función de seguir de cerca y evaluar las intervenciones realizadas en centros de salud. Si están difundidos, los datos agregados pueden aportar estimaciones demográficas de la prevalencia de la hipertensión y las tasas de

control, pero no permitirán evaluar a los que no tengan acceso al sistema de atención de salud ni a los hipertensos que no estén inscritos. La vigilancia centinela de los registros de los centros de salud también puede aportar estimaciones de las intervenciones realizadas en centros de salud si los centros de salud encuestados son representativos.

REGISTROS CLÍNICOS: Prevalencia de la hipertensión

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
Prevalencia de la hipertensión*				
<i>Sírvase indicar la prevalencia de la hipertensión en las columnas de la derecha</i>				

Descripción de las medidas y los conocimientos clave con las fechas correspondientes a los progresos para alcanzar el objetivo del indicador

* Definición del indicador. El porcentaje de la población adulta de los centros de salud a la que se le ha diagnosticado hipertensión (es decir, los que se inscriben)

REGISTROS CLÍNICOS: Evaluación del riesgo de enfermedades cardiovasculares

Este indicador se utiliza para interpretar la evaluación realizada en los consultorios del riesgo de enfermedades cardiovasculares que corren los hipertensos.

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
Evaluación del riesgo de enfermedades cardiovasculares* <i>Sírvase indicar en las columnas de la derecha el % de los inscriptos que se ha sometido a una evaluación del riesgo de enfermedades cardiovasculares</i>				

Descripción de las acciones y los conocimientos clave con las fechas correspondientes a los progresos para alcanzar el objetivo del indicador

* Definición del indicador. El porcentaje de los inscriptos que se ha sometido a una evaluación registrada del riesgo de enfermedades cardiovasculares hace menos de 5 años

REGISTROS CLÍNICOS: **Riesgo alto de enfermedades cardiovasculares durante tratamiento farmacológico**

Este indicador sirve para dar seguimiento a los inscriptos con un alto riesgo de enfermedades cardiovasculares que reciben tratamiento farmacológico para la hipertensión. Este indicador se puede usar cuando los programas usan el riesgo cardiovascular como un umbral para tratamiento.

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
Riesgo alto de enfermedades cardiovasculares* <i>Sírvase indicar en las columnas de la derecha el % de los inscriptos con un alto riesgo de enfermedades cardiovasculares que toma medicación antihipertensiva</i>				

Descripción de las medidas y los conocimientos clave con las fechas correspondientes a los progresos para alcanzar el objetivo del indicador

* Definición del indicador. El porcentaje de los inscriptos que toma medicación antihipertensiva y, según los cálculos, corre un riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares $\geq 20\%$ en un período de 10 años o padece enfermedades cardiovasculares, nefropatía o diabetes sacarina y tiene una presión arterial sistólica ≥ 140 mm de Hg o una presión arterial diastólica ≥ 90 mm de Hg

REGISTROS CLÍNICOS: **Riesgo alto de enfermedades cardiovasculares sin tratamiento**

Este indicador sirve para rastrear a los inscriptos con un alto riesgo de enfermedades cardiovasculares que no reciben tratamiento para la hipertensión. Este indicador se puede usar cuando los programas usan el riesgo cardiovascular como un umbral para tratamiento.

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
Riesgo alto de enfermedades cardiovasculares sin tomar medicación antihipertensiva* <i>Sírvase indicar en las columnas de la derecha el porcentaje de los inscriptos con un alto riesgo de enfermedades cardiovasculares que no toma medicación antihipertensiva</i>				

Descripción de las medidas y los conocimientos clave con las fechas correspondientes a los progresos para alcanzar el objetivo del indicador

* Definición del indicador. El porcentaje de los inscriptos que no toma medicación antihipertensiva y, según los cálculos, corre un riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares $\geq 20\%$ en un período de 10 años o padece enfermedades cardiovasculares, nefropatía o diabetes sacarina y tiene una presión arterial sistólica ≥ 140 mm de Hg o una presión arterial diastólica ≥ 90 mm de Hg

REGISTROS CLÍNICOS: Hipertensión controlada

Este indicador sirve para monitorear a los inscriptos con hipertensión controlada. El indicador de HEARTS ofrece la tasa de control en una cohorte reciente de pacientes inscriptos y registra el impacto a corto plazo, lo cual es muy importante al principio de un programa. Los indicadores del grupo de colaboración de OPS-LMH evalúan el impacto del esfuerzo para controlar la hipertensión en nivel de la clínica.

Indicador de resultados	Línea de base	Primera observación	Observación actual más reciente	Nivel proyectado Fecha prevista
Hipertensión controlada* <i>Sírvase poner una marca de verificación en una de las casillas de la derecha</i>				

Descripción de las medidas clave en relación con los progresos para alcanzar el objetivo del indicador

* Definición del indicador. Porcentaje de inscriptos con hipertensión controlada (presión arterial sistólica < 140 mm de Hg y presión arterial diastólica < 90 mm de Hg). Los inscriptos que no tengan una medición válida de la presión arterial del año pasado se consideran 'no controlados'

MUERTES CAUSADAS POR ENFERMEDADES RELACIONADAS CON LA HIPERTENSIÓN

Se deberían rastrear las tasas de mortalidad a causa de enfermedades relacionadas con la hipertensión en la zona geográfica en la que se ejecuta el programa para que tenga la repercusión deseada sobre la salud de la población.

Los indicadores seleccionados figuran entre aquellos cuyo uso recomienda la OMS para notificar las causas de defunción a nivel nacional [35]. Incluyen el total de enfermedades cardiovasculares (CIE-10, códigos I00-I99), cardiopatías hipertensivas (CIE-10, códigos I10-I15), cardiopatías isquémicas (CIE-10, códigos I20-I25) y accidentes cerebrovasculares (CIE-10, códigos I60 I69).

El análisis puede incluir cambios a lo largo del tiempo en la tasa de mortalidad en función de la edad con respecto al inicio del programa de control de la hipertensión, y los vínculos entre los cambios en las tasas de mortalidad a causa de enfermedades relacionadas con la hipertensión en función de la edad y los cambios en las recetas de medicamentos antihipertensivos o los cambios en el tratamiento de la hipertensión. Si resulta factible, puede utilizarse una zona control para la comparación. Se pueden emplear datos no ajustados por edad para las tendencias a corto plazo.

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
Tasa de mortalidad total por enfermedades cardiovasculares* <i>Sírvase indicar en las columnas de la derecha la tasa de mortalidad total a causa de enfermedades cardiovasculares en función de la edad</i>				

Descripción de las medidas y los conocimientos clave con las fechas correspondientes a los progresos para alcanzar el objetivo del indicador

* Definición del indicador. Tasa de mortalidad a causa de enfermedades cardiovasculares en función de la edad (CIE 10, códigos I00-I99) por 100.000 personas del total de población

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
Tasa de mortalidad por cardiopatías hipertensivas*				
<i>Sírvase indicar en las columnas de la derecha la tasa de mortalidad a causa de cardiopatías hipertensivas en función de la edad</i>				

Descripción de las medidas y los conocimientos clave con las fechas correspondientes a los progresos para alcanzar el objetivo del indicador

* Definición del indicador. Tasa de mortalidad a causa de cardiopatías hipertensivas en función de la edad (CIE 10, códigos I10-I15) por 100.000 personas del total de población

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
Tasa de mortalidad por cardiopatías isquémicas*				
<i>Sírvase indicar en las columnas de la derecha la tasa de mortalidad a causa de cardiopatías isquémicas en función de la edad</i>				

Descripción de las medidas y los conocimientos clave con las fechas correspondientes a los progresos para alcanzar el objetivo del indicador

* Definición del indicador. Tasa de mortalidad a causa de cardiopatías isquémicas en función de la edad (CIE 10, códigos I20-I25) por 100.000 personas del total de población

Indicador de resultados	Línea de base (agregar fecha)	Primera observación (agregar fecha)	Observación actual más reciente (agregar fecha)	Nivel proyectado Fecha prevista (agregar objetivo y fecha)
Tasa de mortalidad por accidentes cerebrovasculares* <i>Sírvase indicar en las columnas de la derecha la tasa de mortalidad a causa de accidentes cerebrovasculares en función de la edad</i>				

Descripción de las medidas y los conocimientos clave con las fechas correspondientes a los progresos para alcanzar el objetivo del indicador

* Definición del indicador. Tasa de mortalidad a causa de accidentes cerebrovasculares en función de la edad (CIE 10, códigos I60-I69) por 100.000 personas del total de población

COMENTARIOS FINALES

Este documento ha presentado dos grupos de indicadores. Primero, los indicadores básicos que han sido definidos por la iniciativa Global HEARTS de la OMS y que han sido adoptados en su conjunto por la OPS-LMH. Además, OPS-WHS ha incluido entre los indicadores básicos el relativo a la cobertura. Y posteriormente, los indicadores de resultados recomendados por el grupo colaborativo de OPS-LMH los cuales son optativos y deben ser seleccionados basados en los mecanismos de vigilancia que ya existan en cada país y sobre todo en lo que es viable. Aunque el número de indicadores que cada país seleccione es importante, de mayor prioridad son: la sostenibilidad, la estandarización de los informes y la calidad de los indicadores y de los informes.

Aparte del uso de los indicadores que se propone en este documento, puede resultar útil tener en cuenta otros. El Consorcio Internacional para la Medición de Resultados en Materia de Salud está elaborando indicadores de hipertensión centrados en los pacientes (*International Consortium for Health Outcomes Measurement*) (<http://www.ichom.org/>) que deberían estar disponibles a principios del 2018. Los países podrían integrar indicadores singulares centrados en los pacientes para mejorar el seguimiento de los resultados más importantes para los pacientes. Los países podrían también notificar los AVAD en el caso de la cardiopatía hipertensiva, la cardiopatía isquémica y los accidentes cerebrovasculares y la evaluación de estas mediciones de resultados también podría ser útil [35]. En Canadá y en otros países, se emplean registros administrativos para monitorear rastrear el diagnóstico

de la hipertensión y vincularlo con diversos resultados pertinentes [36]. Es importante evaluar la validez de los datos administrativos antes de utilizarlos. El seguimiento de los niveles de conocimientos, las actitudes y las prácticas de los profesionales de la salud también puede ayudar a evaluar los obstáculos y los catalizadores del programa. La Liga Mundial de la Hipertensión elaboró recientemente una encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas para los profesionales de la salud que tenía por objeto evaluar los obstáculos y los catalizadores de los programas de control de la hipertensión y los conceptos básicos del programa Global HEARTS [37]. En el marco de algunos programas nacionales contra la hipertensión se han elaborado también encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas para evaluar a los pacientes con hipertensión [38,39]. Hasta donde sabemos, no hay ninguna encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas destinada a los pacientes o el público con la finalidad específica de evaluar los conceptos del mencionado programa.

El monitoreo y la evaluación ofrecen retroalimentación necesaria a los gerentes de programas y los decisores; además de monitorear el progreso y ayudar a identificar los factores programáticos de éxito. El apoyar a los países a adoptar sistemas de monitoreo y evaluación que sean ágiles y sostenibles fortalecen la respuesta de los sistemas de salud en general e impulsan los avances para lograr las metas colectivas en el control y la prevención de las enfermedades no transmisibles.

REFERENCIAS

1. HEARTS Technical package for cardiovascular disease management in primary health care: systems for monitoring. Geneva: World Health Organization; 2018 (WHO/NMH/NVI/18.5). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO Disponible en: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/hearts/en/
2. Organización Mundial de la Salud, Información general sobre la HIPERTENSIÓN en el mundo: una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial. Día Mundial de la Salud 2013. 2013, Organización Mundial de la Salud: Ginebra, Suiza, pp. 1-39.
3. Organización Mundial de la Salud, Proyecto de plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020. 2013, documento A66/9, Organización Mundial de la Salud: Ginebra, Suiza.
4. Moran AE, et al. Cost-effectiveness of hypertension therapy according to 2014 guidelines. *N Engl J Med.* 2015;372(5):447-455.
5. Mullins J. Cohort reporting improves hypertension care for refugees. *Lancet.* 2012;380(9841):552.
6. Khader A, et al. Cohort monitoring of persons with hypertension: an illustrated example from a primary healthcare clinic for Palestine refugees in Jordan. *Trop Med Int Health.* 2012;17(9):1163-1170.
7. Seita A, Harries AD. All we need to know in public health we can learn from tuberculosis care: lessons for non-communicable disease. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2013;17(4):429-430.
8. Patel P, et al. Improved blood pressure control to reduce cardiovascular disease morbidity and mortality: the Standardized Hypertension Treatment and Prevention Project. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2016;18(12):1284-1294.
9. Ordunez P, et al. A rapid assessment study on the implementation of a core set of interventions to improve cardiovascular health in Latin America and the Caribbean. *Glob Heart.* 2015;10(4):235-240.e2.
10. Ordunez P, et al. Premature mortality from cardiovascular disease in the Americas—will the goal of a decline of “25% by 2025” be met? *PLoS One.* 2015;10(10):e0141685.
11. Ordunez P, et al. Hypertension prevention and control in Latin America and the Caribbean. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2015;17(7):499-502.
12. McAlister, F.A., et al., Changes in the rates of awareness, treatment and control of hypertension in Canada over the past two decades. *Canadian Medical Association Journal,* 2011. 183(9): pp. 1007-1013.
13. Jaffe, M.G., et al., Improved blood pressure control associated with a large-scale hypertension program. *JAMA,* 2013. 310(7): pp. 699-705.
14. Kastarinen, M., et al., Prevalence, awareness and treatment of hypertension in Finland during 1982-2007. *J. Hypertens.,* 2009. 27(8): pp. 1552-1559.
15. Vartiainen, E., et al., Changes in risk factors explain changes in mortality from ischaemic heart disease in Finland. *BMJ,* 1994. 309(6946): pp. 23-27.
16. Pinnock H, et al. Standards for Reporting Implementation Studies (StaRI) statement. *BMJ.* 2017;356:i6795.
17. Campbell N, et al. Implementing standardized performance indicators to improve hypertension control at both the population and healthcare organization levels. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2017;19(5):456-461.
18. Campbell, N.R.C. y M. Niebylski, Prevention and control of hypertension: developing a global agenda. *Current Opinion in Cardiology,* 2014. 29(4): pp. 324-330.
19. Campbell N, Tobe S. The Canadian effort to prevent and control hypertension: can other countries adopt Canadian strategies? *Curr Opin Cardiol,* 2010;25(4):366-372.
20. Organización Mundial de la Salud. SHAKE the salt habit: the SHAKE Technical Package for Salt Reduction. Ginebra, Suiza: OMS; 2016:1-60.
21. Adler AJ, et al. Reducing cardiovascular mortality through prevention and management of raised blood pressure: a World Heart Federation roadmap. *Glob Heart.* 2015;10(2):111-122.
22. Campbell, N.R., et al., High Blood Pressure 2016: Why Prevention and Control Are Urgent and Important. *J. Clin. Hypertens. (Greenwich),* 2016. 18(8): pp. 714-717.
23. Naciones Unidas, Note by the Secretary-General transmitting the report of the Director-General of the World Health Organization on the prevention and control of non-communicable diseases. 2013, Departamento de la Asamblea General y de Gestión de Conferencias: Nueva York, Estados Unidos, pp. 1-19.
24. Quan H, et al. Incidence, cardiovascular complications and mortality of hypertension by sex and ethnicity. *Heart.* 2013;99(10):715-721.
25. Campbell, N.R. y J. Onysko, The Outcomes Research Task Force and the Canadian Hypertension Education Program. *Can. J. Cardiol.,* 2006. 22(7): pp. 556-558.
26. Campbell, N.R., et al., Characteristics of hypertensive Canadians not receiving drug therapy. *Can. J. Cardiol.,* 2008. 24(6): pp. 485-490.
27. Hemmelgarn, B.R., et al., Trends in antihypertensive drug prescriptions and physician visits in Canada between 1996 and 2006. *Can. J. Cardiol.,* 2008. 24(6): pp. 507-512.
28. Organización Mundial de la Salud, WHO STEPS surveillance manual: the WHO STEPwise approach to chronic disease risk factor surveillance. 2005, WHO Press, Organización Mundial de la Salud: Ginebra, Suiza, p. TOC 1.
29. Organización Mundial de la Salud, Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014. 2014, Organización Mundial de la Salud: Ginebra, Suiza, pp. iv-280.
30. Naciones Unidas, Declaración Política de la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles (ver-

- sión preliminar enviada por el Presidente de la Asamblea General). 2011, Naciones Unidas: Nueva York, Estados Unidos, pp. 1-13.
31. Gee, M.E., et al., Standards for the Uniform Reporting of Hypertension in Adults Using Population Survey Data: Recommendations From the World Hypertension League Expert Committee. *The Journal of Clinical Hypertension*, 2014. 16(11): pp. 773-781.
 32. Campbell, N.R., F.A. McAlister y H. Quan, Monitoring and Evaluating Efforts to Control Hypertension in Canada: Why, How, and What It Tells Us Needs to Be Done About Current Care Gaps. *Can. J. Cardiol.*, 2013. 29: pp. 564-570.
 33. Amankwah, E., et al., Why some adult Canadians do not have blood pressure measured. *J. Clin. Hypertens. (Greenwich)*, 2007. 9(12): pp. 944-951.
 34. Ordunez P, et al. Risk factors associated with uncontrolled hypertension: findings from the baseline CARMEN survey in Cienfuegos, Cuba. *J Hypertens*. 2008;26(4):663-671.
 35. Departamento de Información, Evidencias e Investigación de la OMS, Ginebra, WHO methods and data sources for country-level causes of death 2000-2015. 2017, Organización Mundial de la Salud: Ginebra, Suiza, pp. 1-81.
 36. Chronic Disease Surveillance Division, Report from the Canadian Chronic Disease Surveillance System: Hypertension in Canada, 2010. Report from the Canadian Chronic Disease Surveillance System: Hypertension in Canada, 2010, 2010: pp. 4-26.
 37. Campbell N, et al. Assessing health care professional knowledge, attitudes, and practices on hypertension management: announcing a new World Hypertension League resource. *J Clin Hyperten*. 2017;19(9):830-832.
 38. Walker, R.L., et al., Health behaviour advice from health professionals to canadian adults with hypertension: results from a national survey. *Can. J. Cardiol.*, 2011. 27(4): pp. 446-454.
 39. Bienek, A.S., et al., Methodology of the 2009 Survey on Living with Chronic Diseases in Canada - hypertension component. *Chronic Diseases and Injuries in Canada*, 2013, 33(4): pp. 267-276.



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas