



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA  
SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

FORTALECIMIENTO DE ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y  
PREVENCIÓN DE HIPERTENSIÓN Y OBESIDAD

LOAIZA FLORES MARIA GABRIELA  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MACHALA  
2018



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA  
SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

FORTALECIMIENTO DE ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y  
PREVENCIÓN DE HIPERTENSIÓN Y OBESIDAD

LOAIZA FLORES MARIA GABRIELA  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MACHALA  
2018



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA  
SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

EXAMEN COMPLEXIVO

FORTALECIMIENTO DE ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE  
HIPERTENSIÓN Y OBESIDAD

LOAIZA FLORES MARIA GABRIELA  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

SOTOMAYOR PRECIADO ANITA MAGGIE

MACHALA, 23 DE AGOSTO DE 2018

MACHALA  
23 de agosto de 2018

**Nota de aceptación:**

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado FORTALECIMIENTO DE ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE HIPERTENSIÓN Y OBESIDAD, hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.

---

SOTOMAYOR PRECIADO ANITA MAGGIE  
0702041518  
TUTOR - ESPECIALISTA 1

---

ESPINOZA CARRIÓN FLOR MARÍA  
0701910176  
ESPECIALISTA 2

---

BRAVO HERRERA LUZ MARIA  
1102116165  
ESPECIALISTA 3

Fecha de impresión: lunes 27 de agosto de 2018 - 14:16

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** reactivo practico estrategias hipertension y obesidad gabriela loayza.docx (D40703142)  
**Submitted:** 8/2/2018 9:31:00 PM  
**Submitted By:** mloaiza\_est@utmachala.edu.ec  
**Significance:** 2 %

### Sources included in the report:

Estilos de vida en pacientes con sobrepeso y obesidad en el centro de Augusto Nicolás Martíne.docx (D21326407)  
urkund.docx (D40644576)  
<http://docplayer.es/65752511-Pontificia-universidad-catolica-del-ecuador-sede-esmeraldas.html>

### Instances where selected sources appear:

4

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, LOAIZA FLORES MARIA GABRIELA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado FORTALECIMIENTO DE ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE HIPERTENSIÓN Y OBESIDAD, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 23 de agosto de 2018



LOAIZA FLORES MARIA GABRIELA  
0704326271

## **AGRADECIMIENTO**

A la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) e Instituto de Fomento al Talento Humano (IFTH) entidades que han hecho posible la realización de mis estudios y del presente trabajo, mediante la adjudicación de una beca economía.

A los docentes de la carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Machala que con su sabiduría, conocimientos, enseñanza y apoyo me ayudaron a formarme como profesional y a crecer como persona.

A mí estimada tutora Lcda. Anita Sotomayor, principal colaborador durante todo este proceso, quien, con su dirección, conocimiento, enseñanza, colaboración y sobretodo amistad me ayudo a la realización de este trabajo.

**GABRIELA LOAIZA FLORES**

## 1. RESUMEN

Las enfermedades no transmisibles (ENT), son de larga duración y de evolución lenta, entre las cuales se destacan la Hipertensión arterial (HTA) y la obesidad. Según la OMS, la Hipertensión arterial es la elevación continua de la tensión arterial  $\geq 140 / 90$  mmHg, mientras que la obesidad es la acumulación anormal de grasa corporal en un individuo. La OMS, menciona algunas estrategias para la prevención y control de estas patologías, las cuales están divididas en seis componentes importantes: programa de atención primaria integrado; costos de ejecución, medios de diagnóstico y medicamentos básicos; reducción de los factores de riesgo; programas de promoción de la salud en instituciones educativas y en lugares de trabajo; y seguimiento de los programas. La prevención y el control de las ENT, exige la participación del personal de salud, los investigadores, la sociedad civil, el sector privado, las familias y los individuos, a través del esfuerzo mancomunado se logrará aprovechar la tecnología diagnóstica y tratamientos disponibles y así disminuir la tasa de morbimortalidad debido a las complicaciones. La metodología utilizada es un estudio descriptivo-analítico con revisión bibliográfica. El objetivo del presente trabajo investigativo fue fortalecer las estrategias de promoción y prevención de enfermedades no transmisibles a través de una revisión de los programas que tiene el MSP con propuestas de aplicación de protocolos que midan la eficacia y efectividad de las intervenciones para mejorar la calidad de vida en estos pacientes basado en el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender.

**Palabras clave:** Estrategias, promoción, prevención, hipertensión, obesidad



## **2. ABSTRACT**

Non-communicable diseases (NCDs) are long-lasting and slowly evolving, among which are High Blood Pressure (HBP) and obesity. According to the WHO, arterial hypertension is the continuous elevation of blood pressure  $\geq 140/90$  mmHg, while obesity is the abnormal accumulation of body fat in an individual. The WHO mentions some strategies for the prevention and control of these pathologies, which are divided into six important components: integrated primary care program; execution costs, means of diagnosis and basic medicines; reduction of risk factors; health promotion programs in educational institutions and workplaces; and monitoring of the programs. The prevention and control of NCDs requires the participation of health personnel, researchers, civil society, the private sector, families and individuals. Through joint efforts, diagnostic technology and available treatments will be used. decrease the rate of morbidity and mortality due to complications. The methodology used is a descriptive-analytical study with bibliographic review. The objective of this research was to strengthen strategies for the promotion and prevention of noncommunicable diseases through a review of the programs that the MSP has with proposals for the application of protocols that measure the effectiveness and effectiveness of interventions to improve the quality of life in these patients based on the Nola Pender Health Promotion Model.

**Keywords:** Strategies, promotion, prevention, hypertension, obesity

## ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
INTRODUCCIÓN	5
DESARROLLO	7
HIPERTENSIÓN	7
Factores de Riesgo	8
Complicaciones	9
ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA HTA	9
Programa de atención primaria integrado	9
Costos de ejecución del programa	10
Medios de diagnóstico y medicamentos básicos	10
Reducción de los factores de riesgo en la población	11
Programas de promoción de la salud en instituciones educativas y en los lugares de trabajo.	11
Seguimiento de los progresos	12
OBESIDAD	13
Factores de Riesgo	13
Complicaciones	13
ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA OBESIDAD	14
Políticas y alianzas multisectoriales para la prevención y control de las ENT:	14
Factores de riesgo y factores protectores de las ENT: promoción de la salud y prevención	14
Respuesta de los sistemas de salud a las ENT	15
Vigilancia e investigación de las ENT	16
MODELO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD DE NOLA PENDER	17
CONCLUSIÓN	18
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	19
ANEXOS	25

#### 4. INTRODUCCIÓN

Según la OMS (2013), las enfermedades no transmisibles (ENT), también llamadas enfermedades crónicas, provocan la muerte de más de 41 millones de personas cada año a nivel mundial, de las cuales 9.4 millones de fallecimientos se deben a Hipertensión arterial (HTA), mientras que en el 2016 hubo 1.900 millones de adultos con sobrepeso, y 650 millones con obesidad. Smith (2016) revela que, si la situación actual continúa para el año 2030, la prevalencia irá en aumento, así, el 38% de la población adulta mundial tendrá sobrepeso mientras que el 20% será obeso.

La HTA es la elevación persistente de la tensión arterial por encima de 140/ 90mmHg. De todos los continentes, en relación a la prevalencia de HTA, África ocupa el primer lugar con un 29.7% de, mientras que en Las Américas la prevalencia es menor con un 15.6% principalmente en edades menores de 70 años. Según el INEC en el 2014, se presentaron 7.741 casos por morbilidad con predominio en mujeres, de los cuales, en la provincia de El Oro hubo 527 egresos hospitalarios.

En el 2013, la OMS, menciona algunas estrategias para el control y prevención de la HTA, las cuales están divididas en seis componentes importantes: programa de atención primaria integrado; costos de ejecución del programa, medios de diagnóstico y medicamentos básicos; reducción de los factores de riesgo en la población; programas de promoción de la salud en instituciones educativas y en los lugares de trabajo; y seguimiento de los programas.

La OMS define a la obesidad como la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo que ocasiona problemas graves de salud y que pueden prevenirse. De acuerdo con la ENSANUT (2012), 6 de cada 10 ecuatorianos padecen de sobrepeso u obesidad.

Por otra parte, la OMS (2014), describe cuatro líneas estratégicas de acción para la prevención y control de la obesidad: políticas y alianzas multisectoriales para la prevención y control de las ENT; factores de riesgo y factores protectores de las ENT; promoción de la salud y prevención; respuesta de los sistemas de salud a las ENT; y, vigilancia e investigación de las ENT.

La Red Pública Integral de Salud en el Ecuador, permite proporcionar una amplia cobertura de servicios de salud y un acceso más equitativo a los servicios básicos de salud encaminados a la promoción, la prevención, la curación, la rehabilitación y los cuidados paliativos, así como medicamentos y tecnologías de buena calidad para las ENT.

El Ministerio de Salud Pública (MSP), en nuestro país, continuamente emprende acciones para la prevención y control de la HTA y obesidad, en vista de que continúan siendo un problema de salud a resolver, no obstante los esfuerzos realizados al parecer no son suficientes, ya que la prevalencia va en aumento, por lo que el objetivo del presente trabajo investigativo fue fortalecer las estrategias de promoción y prevención de enfermedades no transmisibles a través de una revisión de los programas que tiene el MSP con propuestas de aplicación de protocolos que midan la

eficacia y efectividad de las intervenciones para mejorar la calidad de vida en estos pacientes basado en el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender.

## **5. DESARROLLO**

Las enfermedades no transmisibles (ENT), también conocidas como enfermedades crónicas, por lo general son de larga duración y su evolución es paulatina, y aproximadamente 41 millones de personas mueren anualmente por esta causa (1).

Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2011), existe una diferencia significativa en relación a la prevalencia de ENT, así, en países de medianos y bajos ingresos económicos fallecen alrededor del 54% de personas, mientras que un 87% corresponden a países de ingresos altos (2). Por los antecedentes antes descritos, si las ENT no se tratan de manera oportuna con las estrategias adecuadas, tales patologías tendrán repercusiones tanto económicas y psicosociales, para lo cual la Asamblea Mundial de la Salud en el 2014, mediante su Declaración Política de las Naciones Unidas sobre las ENT comprometieron a los gobiernos a emprender una serie de acciones concretas que deben alcanzarse no más tarde del 2025, con el propósito de disminuir las tasas de morbi-mortalidad a causa de HTA y obesidad en los diferentes grupos etarios respectivamente (3).

### **HIPERTENSIÓN**

Conforme con la OMS (2013), las enfermedades cardiovasculares (ECV) ocasionan más de 17 millones de muertes anualmente (cerca del 80% del total), principalmente en países de ingresos bajos y medianos, siendo la HTA responsable de aproximadamente 9.4 millones de fallecimientos debido a sus complicaciones (4).

A nivel mundial según estadísticas de la OMS (2015), el primer lugar con mayor prevalencia de HTA, lo ocupa el continente africano con el 29,7%, seguido de la zona del Mediterráneo Oriental con el 27,5%, y el continente europeo con el 27,1%, con mayor predominio en hombres, mientras que el continente con menor prevalencia fue Las Américas con el 15,6% en mujeres (5).

En América Latina y el Caribe, la HTA afecta entre el 20% y el 40% de personas (250 millones), en su mayoría adultos en edad avanzada menos de 70 años (6). En el informe de la OMS (2013), se advierte que para el período 2011-2025 la pérdida del gasto total por HTA será de \$3.76 billones de dólares, sin duda una cifra sumamente significativa para los países que desafortunadamente no cuentan con la suficiente sostenibilidad financiera para hacer frente a las consecuencias sociales y económicas de la mala salud. En Uruguay, Sandoya et al (2016), en su estudio concluye que la mayor parte de establecimientos de salud, en el ámbito público se da una mayor prevalencia y un mal control de HTA en contraste con el privado (7).

En Ecuador, según datos estadísticos del INEC (2014), por morbilidad de HTA se presentaron 7.741 casos (varones: 3.299 y mujeres: 4.442), de los cuales 527 corresponden a la provincia de El Oro, afectando principalmente a 4.255 de la población adulta mayor; mientras que por Obesidad hubo 1.444 egresos hospitalarios (varones: 511 y mujeres: 933), a nivel local, en la provincia de El Oro con 47 casos, siendo el Guayas con más casos 637 (8).

Según la OMS, la Hipertensión Arterial (HTA), se caracteriza por la fuerza que ejerce contra las paredes de las arterias traduciéndose en un incremento continuo de la tensión arterial (TA) ( $\geq 140\text{mmHg}/ \geq 90\text{mmHg}$ ), lo que significa que el corazón tendrá que trabajar más para poder bombear la suficiente sangre hacia los diferentes órganos del cuerpo humano (9).

La HTA, a su vez, representa también, un factor de riesgo que favorece un sinnúmero de enfermedades cerebrovasculares (ECV), su evolución inicialmente es asintomática lo cual repercute en el diagnóstico y tratamiento precoz, ocasionando daño a diferentes órganos diana (cerebro, riñones, corazón, etc.) (10). Entre las manifestaciones clínicas, que se pueden mencionar son: cefalea (región frontal y occipital), epistaxis, alteración de la visión, tinnitus, taquicardia, mareo, calambres musculares, edema, disnea, nicturia, fatiga fácil, irritabilidad, fallos en la capacidad de concentración o en la memoria (4).

En el estudio de Lima et al (2012), se encontró que el 49.2% no sabía que eran hipertensos; 10.4% sabía, pero siguieron ningún tratamiento; 30.1% estaban siguiendo el tratamiento, pero sin un control adecuado, mientras que solo un 10.4% mantuvieron un buen control durante todo el tratamiento (11).

## 1. Factores de Riesgo

No modificables: herencia, edad avanzada (por el endurecimiento de las arterias), sexo, raza.

Determinantes Sociales

- Globalización
- Urbanización acelerada y desordenada
- Envejecimiento
- Ingresos económicos bajos.
- Nivel de educación bajo.
- Vivienda en condiciones de insalubridad (hacinamiento, extrema pobreza) (Ver Anexo).

Comportamentales modificables (12,13).

- Consumo de alimentos que contienen demasiada sal y grasa, y de cantidades insuficientes de frutas y hortalizas.
- Uso nocivo del alcohol y tabaco.
- El sedentarismo y la falta de ejercicio físico.
- La exposición prolongada del estrés.

Metabólicos (14).

- El aumento de la tensión arterial.
- La hiperlipidemia.

- El sobrepeso y la obesidad.

Otros factores

- Preeclampsia previa
- Ansiedad ante la consulta médica puede aumentar la TA (conocida como “síndrome de la bata blanca”) (4)

## **2. Complicaciones**

Piloto et al (2015) & Tagle (2018), en sus estudios aluden que las principales complicaciones de la HTA son: accidente cerebrovascular (ACV) (↑ TA en respuesta a un aumento de la presión intracraneal), infarto agudo de miocardio (IAM) (debido a la inmovilización del colesterol y ácidos grasos, por lo que su acumulación en el organismo conlleva a la dislipidemia, favoreciendo la aterosclerosis) (15), enfermedad coronaria (inducida por la rotura de una placa aterosclerótica que produce una ↓ súbita del flujo sanguíneo), insuficiencia cardíaca (desequilibrio entre la oferta de flujo coronario y la demanda de oxígeno), enfermedad renal crónica ( aumento de la presión del tejido renal ↓ del flujo en el asa de Henle y del aporte sanguíneo a la médula renal, provocando un ↑ en la reabsorción del sodio y ↑ en la TA) y enfermedad arterial periférica (hipertrofia cardíaca causada por el ↑ de la precarga y la poscarga) (16,17).

## **ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA HTA**

La principal causa por la que probablemente los pacientes con HTA presentan complicaciones graves es por la falta de cumplimiento terapéutico, en ese sentido, publicaciones por Glynn et al (2010) & Villalba et al (2016), revelan que las estrategias de mejora que mostraron una mayor efectividad en el cumplimiento del tratamiento de la HTA fueron: autocontrol de la TA, reducción del peso, intervenciones educativas dirigidas al paciente para un mayor empoderamiento y comprensión del tema, atención profesional por parte de enfermeros/s y farmacéuticos, mejoras organizativas en la prestación de servicios de atención, simplificación del tratamiento (combinación de fármacos a dosis fijas), sistema de recordatorios de citas (18).

Según el informe de la OMS (2013), se plantean seis componentes importantes en toda iniciativa nacional para prevenir y controlar la HTA (4):

### **1. Programa de atención primaria integrado**

En Ecuador, conforme con lo establecido en el Plan Estratégico Nacional de ENT en el 2011, la formulación de estrategias para el acceso y cobertura de atención integral de salud para la prevención y control de las ENT en las comunidades urbanas y rurales a

nivel nacional, así como la implementación, ejecución y evaluación de las líneas de acción en los tres niveles de atención de los prestadores de salud públicos y privados, garantizará mejora en la calidad de atención (19).

A través del fortalecimiento del MAIS, se pretende reorganizar los servicios de salud para la detección temprana y atención integral en pacientes con HTA, con énfasis en la estrategia de la Atención Primaria de la Salud (APS). El MAIS establece que los usuarios captados previamente (Grupo III) una vez iniciada la terapia farmacológica antihipertensiva, serán necesarias visitas más frecuentes (3 visitas de seguimiento al año) para la detección y seguimiento de personas en ambientes de riesgo y en su defecto, confirmar la presencia o ausencia de lesión en órgano diana y ECV que puedan repercutir en su enfermedad, para lo cual se deberá contar con la conformación de un equipo intersectorial de participación en los niveles zonal, distrital y local para la implementación y retroalimentación del avance de la política, así como la capacitación a líderes naturales de la Comunidad y de los municipios (20). Por tanto, es fundamental mantener programas comunitarios de educación acerca de la TA que permita mejorar los conocimientos a la población en general (pacientes, familias y comunidad) a fin de desarrollar medidas preventivas, promotoras y políticas de salud (21).

## **2. Costos de ejecución del programa**

Incorporación de presupuestos para el desarrollo de acciones prioritarias, de promoción (en relación con tabaco, espacios libres de humo, disminución del consumo de sal, alimentos no saludables) y prevención (medicamentos para el control de las ENT), considerando el ciclo vital, etnias y género, para abordar la HTA de manera sostenible (22).

El Gobierno nacional mantiene su apoyo a los deportistas, la actividad física y la recreación de todos los ciudadanos a través del Ministerio del Deporte, en ese sentido, según el informe de rendición de cuentas en el 2017, se cumplieron proyectos en todo el país, con una inversión de cerca de 2 millones de dólares; el proyecto “Escuelas de iniciación deportiva”, se inició con 123 escuelas con unas inversión de cerca de \$450.000, y que para el 2018 se prevé aumentar a 171 escuelas; y por último en el proyecto de “Ecuador Ejercítate”, de 872 puntos de activación a nivel nacional se propone que supere los 1000 puntos (23).

## **3. Medios de diagnóstico y medicamentos básicos**

En la actualidad, al menos 30 países de ingresos bajos y medios utilizan los instrumentos de la OMS basados en evidencia científica sobre el uso racional de los medicamentos, con el fin de evitar costos innecesarios asociados al tratamiento farmacológico y con ello asegurar la sostenibilidad de los programas (4).

En relación al tratamiento, se sugiere el seguimiento mensual de los pacientes captados con HTA a partir su inicio hasta que se logren las cifras objetivo <130/80 mmHg. Por otra parte, cabe destacar que los planes de cuidados deben ser individualizados y claros, en los cuales se detalle los objetivos del tratamiento y las



actividades a realizar de tal manera que permita el manejo y seguimiento adecuado (16).

En España, se ha observado una mejora en la detección temprana, el nivel de conocimientos y el control de HTA en la comunidad debido a la importancia que se ha dado al funcionamiento de protocolos en los distintos centros de salud para la toma correcta de la TA desde el punto de vista clínico y ambulatorio (24). Similar situación que la que Ecuador ha adoptado, tomando como referencia protocolos de otros países para combatir las ENT e incorporarlos y de cierta manera mitigar los daños como consecuencia de dicha patología (25).

#### **4. Reducción de los factores de riesgo en la población**

Los enfoques poblacionales para disminuir la prevalencia de HTA son similares a los que buscan abordar otras ENT, relacionados con los factores de riesgo como la dieta inadecuada, el uso nocivo del alcohol o el tabaquismo y el sedentarismo.

Por tanto, la UNICEF, como programa de la ONU, en este contexto tiene como propósito promover estilos de vida saludables, apoyando campañas de sensibilización acerca de los factores de riesgo modificables, lo que a su vez permite incrementar los conocimientos de los familiares y pacientes hipertensos acerca de las medidas preventivas (26), así como la búsqueda activa de aquellos que presenten riesgo de enfermar por parte del personal de salud.

Dos de las metas de la OMS para el 2025 son: la reducción relativa de 30% de la ingesta de sal/sodio en la población y la disminución del consumo nocivo de tabaco en un 30% y de alcohol en un 10%. En la primera meta, por ejemplo, en Finlandia, el programa de reducción de salud resultó un éxito en ese país, pues la tasa de mortalidad por IAM y ACV disminuyó satisfactoriamente (4). En la segunda meta, se restringe la toma a un máximo de 2 “bebidas” en hombres y 1 en mujeres (27). Por lo que, en el Ecuador a través del Comité Interinstitucional de Lucha Antitabáquica (CILA) se pone en marcha este proyecto con el fin de retomar esfuerzos intersectoriales en materia de control de tabaco (28).

Para evitar el sedentarismo, se fomenta la creación de espacios públicos seguros destinados a actividades físicas y recreativas.

Participación social y comunitaria en la localidad para la elaboración de la programación local por parte todos los actores sociales de la comunidad, ya que se ha evidenciado que dicha participación multidisciplinaria en la atención de salud es crucial para el abordaje de una persona hipertensa.

#### **5. Programas de promoción de la salud en instituciones educativas y en los lugares de trabajo.**

Actualmente en el Ecuador, se sabe que el exceso de sal representa un factor de riesgo para la HTA, y el exceso de grasa es un factor de riesgo esencial para el desarrollo de ECV y cerebrovasculares, en consecuencia, bajo esta perspectiva, a

partir del año 2014, se incluye en el etiquetado de productos alimenticios, información nutricional clara, para que el consumidor pueda tomar decisiones saludables entre éstos (29). Otra estrategia clave son los medios de comunicación, aunque muchos de adolescentes tienden a ver televisión con publicidad de alimentos atractivos y “aparentemente saludables”, en lugar de atender a programas educativos como el programa oficial del MSP “Hablemos de Salud” que se transmite en Radio Ciudadana de lunes a viernes de 14:00 a 15:00.

En una publicación de Cochrane (2014), la OMS recomienda la capacitación a las maestras/os de las Escuelas Promotoras en Salud, para mejorar la salud y el bienestar de los estudiantes y sus logros académicos (30). Seguimiento, control y evaluación de la aplicación del acuerdo ministerial 0004-10 de bares escolares entre el MSP y el Ministerio de Educación (31). Implementación de la actividad física cotidiana de acuerdo con los intereses y las edades de los alumnos en las diferentes instituciones educativas a las que asisten (32).

En los lugares de trabajo, dentro de las intervenciones de política fundamentadas científicamente se encuentran: prohibición de fumar, información y advertencias sobre los riesgos para la salud del consumo de tabaco y el aumento de los impuestos especiales (4).

Según el MSP en nuestro país, promueve las pausas activas en cada una de las instituciones donde labore el individuo, logrando ambientes saludables durante 15 minutos, ofrece varias ventajas, tales como: disminuir el estrés, contribuir al funcionamiento del sistema cardiovascular y respiratorio, favorecer la autoestima y capacidad de concentración, mejorar las relaciones interpersonales y alcanzar una mayor eficiencia en el trabajo (33).

## **6. Seguimiento de los progresos**

Establecer sistemas de seguimiento de los progresos mundiales en materia de prevención y control de ENT, incluyendo información sobre determinantes demográficos, socioeconómicos y ambientales (27).

En Colombia y otros países de Latinoamérica se presentan alrededor del 25% de casos nuevos de hipertensos por lo que se piensa que el manejo con respecto al control de la HTA es deficiente e incompetente, y que resulta importante realizar la vigilancia epidemiológica y sus factores de riesgo, mediante la publicación anual, semestral o trimestral de los informes y resultados producidos por el observatorio de políticas, de tal manera que se verifique el impacto a nivel nacional (34).

Implementación de un plan, que contenga una línea metodológica de vigilancia, análisis, monitoreo y evaluación de las políticas acerca de las ENT.

Gestionar la incorporación de las ENT al Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVE) Alerta, así como también la respectiva capacitación al personal sobre el manejo de tal

sistema, de manera que mantengan actualizados sus conocimientos periódicamente con la mejor evidencia científica para el abordaje de ENT (19).

## **OBESIDAD**

Datos estadísticos de la OMS revelan que la obesidad en las últimas tres décadas se ha triplicado hasta el año 2016, más de 1.900 millones de personas adultas tuvieron sobrepeso y más de 650 millones eran obesos (35). Según Smith (2016), en su estudio señala que, si las tendencias actuales continúan para el año 2030, el 38% de la población adulta mundial padecerá de sobrepeso mientras que el 20% será obeso (36).

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud, Salud Reproductiva (ENSANUT, 2012), la situación actual de la obesidad en nuestro país refleja que 6 de cada 10 ecuatorianos tienen sobrepeso u obesidad (37).

Según la OMS, la obesidad se define como el aumento de la grasa corporal tanto subcutánea y visceral, siendo ésta última la que desempeña un papel fundamental en la fisiopatología del exceso de peso al ser metabólicamente más activa que rodea a los órganos adyacentes. En ese sentido se considera al síndrome metabólico, como un factor clave para el desarrollo de ECV, de las cuales la adiposidad abdominal es un componente esencial, así la circunferencia de la cintura en hombres es  $\geq 94$  cm, y en mujeres es  $\geq 80$  cm (38).

El criterio más utilizado actualmente para clasificar la obesidad es el IMC (peso corporal en Kg/talla en  $m^2$ ), el cual varía desde un IMC  $\geq 30$  (Obesidad grado I o moderada), IMC entre 35-39.9 (Obesidad grado II o severa), hasta un IMC  $\geq 40$  (Obesidad grado III o mórbida). El estudio realizado por Moreno (2012), revela que el desequilibrio energético entre calorías consumidas y calorías gastadas es la causa principal del sobrepeso y la obesidad, adicionalmente existe una mayor tendencia a consumir alimentos grasosos, con demasiada sal y azúcares, y por el contrario menor consumo de vitaminas, minerales y otros micronutrientes importantes para un buen equilibrio nutricional (39).

### **Factores de Riesgo**

A través de un estudio realizado en Cuenca por Campoverde et al (2014), detectaron una serie de factores asociados con el sobrepeso y la obesidad en la población en general: edad, sexo femenino, raza, bajo nivel educacional y de ingresos económicos, dieta alta en calorías, tabaquismo, ingesta de alcohol, sedentarismo (40).

### **Complicaciones**

Entre las complicaciones relacionadas con la obesidad tenemos: síndrome metabólico, resistencia a la insulina (diabetes tipo 2), dislipidemia, HTA, hígado graso, síndrome de ovario poliquístico, apnea del sueño, artrosis, reflujo gastroesofágico, en mujeres embarazadas existe mayor riesgo de presentar trastornos hipertensivos (preeclampsia,

eclampsia o síndrome de Hellp), macrosomía fetal (41), además de complicaciones psicológicas (ansiedad, baja autoestima, depresión, en casos severos) (42).

## **ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA OBESIDAD**

Ante la alta prevalencia de la obesidad a nivel mundial, nacional y local, es necesario tomar medidas que favorezcan la prevención y reducción de los factores de riesgo en base a intervenciones efectivas que promuevan la participación activa de todos los sectores: público, privado y sociedad civil, así como el fortalecimiento de la atención integral durante todo el ciclo vital, conforme con la OMS (2014), son cuatro las líneas estratégicas de acción (27):

### **1. Políticas y alianzas multisectoriales para la prevención y control de las ENT:**

Una de las estrategias propuestas por el MSP en Paraguay, es la regulación de la promoción, venta y publicidad de alimentos no saludables en instituciones educativas y con ello lograr una supervisión del estado nutricional adecuada, en concordancia con las mejores prácticas internacionales, por lo que para hacer frente a la obesidad es esencial que tales instituciones cuenten con protocolos dirigidos a promocionar un entorno saludable y ofrecer alimentos nutritivos (43).

En España, los resultados de un reciente estudio, reflejaron que aproximadamente el 80% de los consumidores que leían el “semáforo nutricional” lo realizaban con el fin de escoger productos beneficiosos para su salud, por lo que plantearon como medida de prevención efectiva, la limitación de la exposición de los infantes a la publicidad de alimentos y bebidas no saludables (44).

Es evidente que pequeñas mejoras pueden disminuir enormemente la tasa de morbimortalidad, sin embargo, los esfuerzos realizados hasta el momento no han sido suficientes, ya que dicha tasa ha ido en ascenso, debido a múltiples situaciones como: la falta de adherencia al tratamiento, tratamiento a largo plazo, por lo que en el programa de adulto sobre ENT, el MSP como ente rector del Sistema Nacional de Salud destaca las normativas, protocolos y la incorporación de clubes de adultos mayores para combatir la HTA y obesidad, en relación al manejo no farmacológico se recomienda: cambios de estilo de vida, educación, ejercicio, mantener el peso corporal dentro de los límites normales, y alimentación saludable (20).

### **2. Factores de riesgo y factores protectores de las ENT: promoción de la salud y prevención**

La OMS en su reciente publicación (2018), demuestra la importancia de la lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida y posteriormente la alimentación complementaria para reducir el riesgo de sobrepeso y obesidad infantil, así como la supervisión del estado nutricional con atención especial en niños y adolescentes (45).

Para el año 2025, la OMS tiene como meta, reducir por lo menos el 10% de individuos mayores de 18 años con un nivel insuficiente de actividad física (lo recomendable es

30 minutos al día, cinco días a la semana) o de manera moderada según su condición (27). Según la OPS es imprescindible mantener un índice de masa corporal (IMC) entre 18,5-24,9 Kg/m<sup>2</sup>, logrando así, una reducción en la TAS de entre 5 a 20 mmHg/10 kg de pérdida de peso (46,47).

### **3. Respuesta de los sistemas de salud a las ENT**

Elaboración, publicación, implementación, seguimiento y evaluación de las normas y protocolos clínicos y terapéuticos para la prevención y control de las ENT, por parte del MSP.

Revisión y actualización periódica del Cuadro Nacional Básico de Medicamentos, la tecnología esencial, compra conjunta y mecanismos de gestión de mejor precio para adecuar la política pública.

En Ecuador, existen en la actualidad tres programas de alimentación y nutrición que son gestionados por los diferentes Ministerios, en el Programa Nacional de Alimentación y Nutrición (PANN 2000) por el MSP, Aliméntate Ecuador (AE) por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) y Programa de Alimentación Escolar (PAE) por el Ministerio de Educación, que en conjunto atienden a más de dos millones de ecuatorianos con el financiamiento del presupuesto del Estado. El esquema operativo del PANN busca promover la lactancia materna exclusiva, una adecuada e higiénica alimentación complementaria a partir de los 6 meses y una adecuada alimentación de las mujeres durante el embarazo, para lo cual la unidad operativa entrega 2kg de producto fortificado (Mi papilla o Mi bebida). El mecanismo operativo en el programa AE, por su parte, se sustenta en distribuir 4 veces anualmente alimenticios a las Juntas Parroquiales rurales con habitantes carentes de suficientes recursos económicos, mediante la dosificación del micronutriente Chis-paz en coordinación con las modalidades: Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV), Creciendo con Nuestros Hijos (CNH), y MIES. Por último, a través de la implementación del PAE, se hace la entrega de alimentación periódicamente a las instituciones educativas, y consta de tres comidas diarias: desayuno, almuerzo y merienda de acuerdo a las necesidades nutricionales acordes a cada grupo etario (48).

En respuesta al PAE, datos estadísticos proporcionados por el Ministerio de Educación (2016), revelan que la prevalencia relacionado con desnutrición aguda (2.4%), desnutrición crónica (40.2% vs. 25.3%) y desnutrición global (12.8% vs. 6.4%) ha disminuido significativamente, por el contrario, en el caso de sobrepeso se nota un crecimiento considerable (4.2% a 8.6%) desde el año 1986 al 2012 (49).

En las evaluaciones de impacto de los PAES en países de Centroamérica (Honduras, Jamaica) y de Latinoamérica (Argentina, Brasil, Uruguay, Perú, Colombia), se encontraron algunas ventajas: en relación al producto, los maestros refieren que la alimentación escolar optimiza las capacidades cognitivas, en el estado de ánimo e incluso en el aspecto emocional de los estudiantes cuando se han alimentado adecuadamente; aumento en la asistencia escolar y el rendimiento académico, estimulan a los padres de familia a mandar a sus hijos/as a las escuelas; el hecho de

NO tener hambre contribuye a mejorar la concentración y disposición de aprender; mientras que, las desventajas obtenidas, se menciona: no proporciona la cantidad total de calorías total requeridas diariamente, como complemento alimenticio; dificultades logísticas, ya que la población infantil de las zonas más pobres resulta ser la más afectada al no recibir los alimentos (50). Desde este punto de vista, en el Ecuador, en el informe sobre el estado de la red vial estatal, existe un 64,42% (bueno) y el 35,58% (precaución) (51). Según la Secretaría Nacional de Gestión de la Política (2016), al tener la mayoría de carreteras en buen estado, permite que vehículos puedan trasladarse a las diferentes escuelas del país, principalmente aquellas de difícil acceso (52).

Los proyectos implementados por el Ministerio del Deporte en nuestro país (“Ecuador ejercítate”, Caminata inclusiva del Buen Vivir 1K “Si Yo puedo, Tú Puedes”, “Cerca del deporte, lejos de las drogas”), de manera gratuita, que consiste en la creación de 872 espacios distribuidos en todas las provincias del país, para ejercitarse y superar los problemas derivados del sedentarismo y mal uso del tiempo libre, entre los que cuentan escenarios de bailoterapia y escuelas comunitarias (53). Sin embargo, en el informe de rendición de cuentas por parte del Ministerio del Deporte en el 2015, se evidencian algunas dificultades presentadas en el desarrollo de este proyecto, se mencionan: limitada gestión por parte de los instructores ante la comunidad en donde se encuentran ubicados los puntos de activación y en establecimientos de Educación Especial, existe poca difusión del deporte con enfoque adaptado e incluyente (54).

#### **4. Vigilancia e investigación de las ENT**

Elaborar indicadores del SIVE, los cuales servirán de apoyo para el proceso de seguimiento, análisis y evaluación del progreso realizado, en cuanto a la eficacia, accesibilidad y calidad de los servicios, así como de las intervenciones. Entre estos indicadores tenemos: 1) Reducción del 15% en la mortalidad prematura a causa de las cuatro ENT principales para el 2019 y de 19% para el 2025; 2) Número de países con datos sobre mortalidad de buena calidad en relación con las cuatro ENT principales y otras que tengan prioridad a nivel nacional (por ejemplo, enfermedad renal crónica); 3) Número de países que elaboran y difunden informes regulares con análisis de las ENT y sus factores de riesgo, incluidos los determinantes demográficos, socioeconómicos y ambientales y su distribución social, a fin de contribuir al proceso de vigilancia mundial de las ENT; 4) Número de países que tienen agendas de investigación que incluyen estudios operativos sobre las ENT y sus factores de riesgo con la finalidad de fortalecer las políticas basadas en la evidencia, así como la formulación y ejecución de programas; 5) Número de países que han hecho por lo menos dos encuestas de población, representativas a nivel nacional para el 2019 sobre factores de riesgo y factores protectores de las ENT en adultos y adolescentes, en los últimos 10 años (27).

Basándose en este último indicador, en nuestro país la Nutrición, la ENSANUT, es la encargada de recopilar información con una periodicidad recomendable de 10 años

sobre ENT, el consumo alimentario, estado nutricional, actividad física, sedentarismo, entre otros (55).

Una de las acciones representativas de los gobiernos es facilitar la investigación sobre las ENT y sus factores de riesgo para mejorar la base de conocimientos sobre las intervenciones, publicando al menos un artículo científico sobre HTA u obesidad cada año (27).

### **MODELO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD DE NOLA PENDER**

El estudio de Khodaveisi et al (2017) *“The Effect of Pender’s Health Promotion Model in Improving the Nutritional Behavior of Overweight and Obese Women”*, mostraron que la adopción del modelo educativo de Nola Pender, mejoró sustancialmente el comportamiento nutricional, por lo que recomienda que prestadores de servicios de salud utilicen este modelo educativo en pro de mejorar los hábitos alimenticios y otro que promuevan la salud (56).

Nieuwlaat et al (2014), indican que, el control de la TA está lejos de ser óptimo, y se piensa que una de las razones principales por las que esto sucede es que con las pacientes con HTA a menudo no ingieren la medicación como se ha prescrito (57), he ahí la importancia que tiene el rol de enfermería en la educación tanto al paciente y familiar para lograr la mayor adherencia posible al tratamiento farmacológico (58).

Diferentes estudios han resaltado la eficiencia que tiene la aplicación del modelo de promoción de la salud de Nola Pender, el cual, en el transcurso del tiempo, ha sido ampliamente utilizado por los profesionales de enfermería, para ayudar a las personas a modificar comportamientos poco saludables y promover la salud. Por otro lado, uno de los componentes principales en este modelo es la identificación de los factores de fondo que influyen en los comportamientos de salud, así como estrategias idóneas, enfocadas en intervenciones que proporcionan contenidos esenciales.

## 6. CONCLUSIÓN

Según la OMS, considera cuatro líneas estratégicas para la prevención y control de las ENT. Desde este punto de vista, se han comparado varios estudios en los que sin duda se evidencia los cambios que se han dado en algunos países (España, Colombia, México, Uruguay), no obstante, la prevalencia sigue en aumento tanto para HTA y obesidad, por lo que, en nuestro país, en virtud de ello, se han implementado algunos programas (PANN 2000, AE, PAE) y proyectos ejecutados como “Ejercítate Ecuador”, se permite fomentar la práctica de actividad física en niños, jóvenes, adultos mayores, personas con discapacidad y modificación del estilo de vida (dieta saludable, baja en sal, en calorías, aumento de frutas y vegetales, dejar de fumar o evitar ser fumador pasivo, disminuir el consumo de alcohol, ser más activo físicamente y reducción del peso corporal) (OMS, 2014).

Mediante la revisión de del cumplimiento de los programas que aplica el MSP para prevenir la HTA y obesidad podemos indicar que no han tenido resultados adecuados ya que las estadísticas revisadas indican un alto índice de estas patologías.

Es importante poner en práctica algunas medidas para la promoción y prevención de la HTA y obesidad, tales como: captar los casos durante la visita domiciliaria, aplicar una encuesta, realizar técnicas como una dinámica de grupo, que permita el intercambio de ideas cara a cara, y al final de la sesión evaluar los resultados a través de la misma encuesta cognoscitiva inicial, con el fin de aumentar sus conocimientos y con ello disminuir significativamente la TA entre 5 a 20 mmHg/10kg (Rondanelli, 2015), a la normalizar los valores de la TA es necesario realizar el seguimiento como mínimo 3 visitas al año, de acuerdo al protocolo establecido por la institución (MAIS, 2012), dando cumplimiento a las políticas de salud establecidas por el MSP y de esta forma llegar a palear este problema de gran relevancia en nuestro país.

Cabe destacar que para prevenir y controlar las ENT, como HTA y obesidad se requiere de la participación de los diferentes actores sociales (civil y privado), personal sanitario, investigadores, familias y los individuos en conjunto, ya que mediante este esfuerzo mancomunado se pretende aprovechar de la mejor manera la tecnología diagnóstica y los tratamientos disponibles, con el fin de disminuir las futuras complicaciones.

En ese sentido, la APS, con los profesionales de enfermería en base al modelo de Nola Pender, la educación, resulta ser la más importante en este aspecto, pues a través de ella, el paciente, familia y comunidad pueden mantener un nivel adecuado de conocimientos acerca de su enfermedad y poner en práctica conductas saludables que permitirán mantener un buen estado de salud y mejorar la calidad de vida.



## 7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. OMS. Hypertension. [Online].; 2013. Available from: <http://www.who.int/topics/hypertension/en/>.
2. Marchionni M, Caporale J, Conconi A, Porto N. Enfermedades crónicas no transmisibles y sus factores de riesgo. , Banco Interamericano de Desarrollo; 2011.
3. OMS. Facts and figures on childhood obesity. [Online].; 2017. Available from: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/en/>.
4. OMS. A global brief on HYPERTENSION. Silent killer, global public health crisis. [Online].; 2013 [cited 2018 Junio 27. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/79059/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/79059/WHO_DCO_WHD_2013.2_eng.pdf?sequence=1).
5. Boletín factográfico de la Biblioteca Médica Nacional. Hipertensión Estadísticas Mundiales. 2017 Abril; 3(4).
6. OMS & OPS. World Hypertension Day. [Online].; 2016 [cited 2018 junio 27. Available from: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12023%3A17-may-2016-world-hypertension-day&catid=7261%3Aevents-1&Itemid=41080&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12023%3A17-may-2016-world-hypertension-day&catid=7261%3Aevents-1&Itemid=41080&lang=es).
7. Sandoya E, Torres F, Rivedieu F, Machado F, Núñez E. Situación de la hipertensión arterial a nivel público y privado. Revista Uruguaya de Cardiología. 2016; 31(2): p. 219-227.
8. INEC. Anuario de Estadísticas Hospitalarias: Egresos y Camas. [Online].; 2014. Available from: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios/Publicaciones-Cam\\_Egre\\_Host/Anuario\\_Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios\\_2014.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Publicaciones-Cam_Egre_Host/Anuario_Camas_Egresos_Hospitalarios_2014.pdf).
9. Lira E. Impacto de la hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular. Revista Médica Clínica Las Condes. 2015 Marzo; 26(2).

- 10 OMS. Q&As on hypertension. [Online].; 2015. Available from: <http://www.who.int/features/qa/82/en/>.
- 11 Lima T, Nagib Á, Koga E. Blood pressure control in hypertensive patients within Family Health Program versus at Primary Healthcare Units: analytical cross-sectional study. Sao Paulo Medical Journal. 2012; 130(3): p. 145-50.
- 12 OMS. Noncommunicable diseases. [Online].; 2018. Available from: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
- 13 Rosas M, Borrayo G, Madrid A, Ramírez E, Pérez G. El tratamiento de la hipertensión arterial sistémica en pacientes con enfermedad arterial coronaria. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2016 Septiembre-octubre; 54(5): p. 636-663.
- 14 Araujo J, Rivas E, Ávila A, Ávila E, Vargas N, Camacho A, et al. Relación entre hipertensión arterial y obesidad central en madres de familia. CienciaUAT. 2015 Enero-junio; 9(2): p. 53-58.
- 15 Torres E. Factores de riesgo aterogénico en población adulta venezolana. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vasculat. 2016; 17(1): p. 44-54.
- 16 Tagle R. Diagnóstico de Hipertensión arterial. Revista Médica Clínica Las Condes. 2018 Enero-Febrero; 29(1): p. 12-20.
- 17 Piloto L, Palma M, Rodríguez L, Carmona J. Principales causas de muerte en pacientes hipertensos. Revista Cubana de Medicina. 2015 Enero-Marzo; 54(1): p. 14-26.
- 18 Villalva C, Alvarez X, Mondelo T, Fachado A, Fernández J. Adherence to Treatment in Hypertension. Advances in experimental medicine and biology. 2017; 956: p. 129-147.
- 19 MSP. Plan Estratégico Nacional para la Prevención y Control de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles-ECNT. Ecuador;; 2011.

- 20 Ministerio de Salud Pública. Modelo de Atención Integral del Sistema Nacional de Salud. [Online]. Ecuador; 2012. Available from: [http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual\\_MAIS-MSP12.12.12.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual_MAIS-MSP12.12.12.pdf).
- 21 Urrea J. Hipertensión arterial en la mujer. Revista Colombiana de Cardiología. 2018 Enero; 25(1): p. 13-20.
- 22 ORAS-CONHU. Plan Estratégico de la Subregión Andina para la prevención y control de las enfermedades no transmisibles (ENT) 2012-2016. La Paz, Bolivia;; 2011.
- 23 Ministerio del deporte. Rendición de cuentas 2017. Ecuador.
- 24 Gijón T, Gorostidi M, Camafort M, Abad M, Martín E, Morales F, et al. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial. Hipertensión y Riesgo Vascular. 2018 Septiembre; 35(3): p. 119-29.
- 25 MSP. Protocolos Clínicos y Terapeúticos para la atención de las enfermedades crónicas no transmisibles (diabetes 1, diabetes 2, dislipidemias, hipertensión arterial). Ecuador;; 2011.
- 26 UNICEF. Estrategia de salud para 2016-2030. [Online].; 2016. Available from: [https://www.unicef.org/health/files/170601\\_Strategy\\_for\\_health\\_2016-30\\_report\\_Spanish.pdf](https://www.unicef.org/health/files/170601_Strategy_for_health_2016-30_report_Spanish.pdf).
- 27 OPS & OMS. Plan of Action for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases in the Américas 2013-2019. [Online].; 2014. Available from: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/action-plan-prevention-control-ncds-americas.pdf>.
- 28 MSP. Comité Interinstitucional de Lucha Antitabáquica. [Online].; 2018. Available from: <https://www.salud.gob.ec/comite-interinstitucional-de-lucha-antitabaquica/>.
- 29 Ministerio de Salud Pública. Etiquetado de alimentos. [Online].; 2014 [cited 2018 Julio]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/campana-etiquetado/>.

- 30 Langford R, Bonell CJH, Poulidou T, Murphy S, Waters E, Komro K, et al. The WHO Health Promoting School framework for improving the health and well-being of students and their academic achievement. Cochrane Library. 2014 April.
- 31 Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. Reglamento de Bares Escolares del Sistema Nacional de Educación. Quito, Ecuador; 2014.
- 32 Vidarte J, Vélez C, Sandoval C, Alfonso M. Actividad física: estrategia de promoción de la salud. *Hacia la Promoción de la Salud*. 2011 Enero-junio; 16(1): p. 202-218.
- 33 MSP. Pausa Activa. [Online].; 2013. Available from: <http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/index.php/agita-tu-mundo/350-pausa-activa>.
- 34 Aristizábal D. ¿Debemos acogernos a las nuevas recomendaciones de diagnóstico sobre hipertensión arterial? *Revista Colombiana de Cardiología*. 2018 Enero-Febrero; 25(1): p. 1-3.
- 35 OMS. Obesity and overweight. [Online].; 2017. Available from: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
- 36 Smith K, Smith M. Obesity Statistics. *Primary Care*. 2016 Marzo; 43(1): p. 121-135.
- 37 Guillen M, Ramos J, Robles J, Suquinagua J. Obesidad e hipertensión arterial en docentes de la Universidad Pública. Caso Cantón Milagro. *Revista Publicando*. 2017; 12(1): p. 779-791.
- 38 Hruby A, Hu F. The Epidemiology of Obesity: A Big Picture. *Pharmacoeconomics*. 2016 Julio 1; 33(7): p. 673-689.
- 39 Moreno M. Definición y clasificación de la obesidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2012 Marzo; 23(2): p. 124-128.
- 40 Campoverde M, Salazar J, Rojas J, Bermúdez V. Factores de riesgo para obesidad en adultos de la ciudad de Cuenca, Ecuador. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. 2014; 9(3): p. 1-10.

- 41 Furber C, McGowan L, Bower P, Kontopantelis EQS, Lavender T. Antenatal interventions for reducing weight in obese women for improving pregnancy outcome. Cochrane Library. 2013 Enero 31.
- 42 López L. OBESIDAD Un problema no tan simple. RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte. 2015 Octubre; XI(42): p. 305-309.
- 43 Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Estrategia Nacional para la prevención y el control de la obesidad 2015-2025 Paraguay; 2015.
- 44 Royo M, Armarrío P, Lobos J, Botet J, Villar F, Elosua R, et al. Adaptación Española de las Guías Europeas de 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. Revista Española de Salud Pública. 2016 Noviembre; 90(24).
- 45 OMS. Exclusive breastfeeding to reduce the risk of childhood overweight and obesity. [Online].; 2018. Available from: [http://www.who.int/elena/titles/breastfeeding\\_childhood\\_obesity/en/](http://www.who.int/elena/titles/breastfeeding_childhood_obesity/en/).
- 46 Rondanelli R, Rondanelli R. Hipertensión arterial secundaria en el adulto. Revista Médica Clínica Las Condes. 2015 Marzo; 26(2).
- 47 Uthman O, Hartley L, Rees K, Taylor F, Ebrahim SCA. Multiple risk factor interventions for primary prevention of cardiovascular disease in low- and middle-income countries. Cochrane Library. 2015 Agosto 4.
- 48 Carranza C. POLÍTICAS PÚBLICAS EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN: LOS PROGRAMAS DE ALIMENTACIÓN SOCIAL DE ECUADOR. Quito, Ecuador: FLACSO, Universidad Politécnica Salesiana; 2011. Report No.: ISBN: 978-9978-67-270-9.
- 49 Ministerio de Educación. Intervención. Quito, Ecuador.; 2016.
- 50 UNICEF. Evaluación Operativa y Rediseño del Programa de Alimentación Escolar (PAE). Ecuador.; Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo; 2015.
- 51 Ministerio de Transporte y Obras Públicas. [Online].; 2018. Available from: <https://www.obraspublicas.gob.ec/mapa-estado-de-carreteras-ecuador/>.

- 52 Secretaria Nacional de Gestión de la Política. 70 mil millones de dólares invertidos en 9 años de Revolución. [Online].; 2016. Available from: <https://www.politica.gob.ec/70-mil-millones-de-dolares-invertidos-en-9-anos-de-revolucion/>.
- 53 Diario El Telégrafo. Buen Vivir. [Online].; 2016. Available from: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/buen/37/el-deporte-contribuye-a-la-salud-fisica-y-al-bienestar-mental>.
- 54 Ministerio del Deporte. Rendición de cuentas. ; 2015.
- 55 OPS/OMS, UNICEF, MSP, INEC. Encuesta nacional de salud y nutrición del Ecuador (ENSANUT). [Online].; 2013. Available from: <http://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/317359/>.
- 56 Khodaveisi M, Omid A, Farkhi S, Reza A. The Effect of Pender's Health Promotion Model in Improving the Nutritional Behavior of Overweight and Obese Women. International Journal of Community Based. 2017 Abril; 5(2): p. 165-174.
- 57 Nieuwlaat R, Wilczynski N, Navarro T, Hobson N, Jeffery R, Keenanasser A, et al. Interventions for enhancing medication adherence. Cochrane Library. 2014;(11).
- 58 Favier L, Lescalille E, Fernández M, Brooks E, Caras L. Acciones educativas sobre hipertensión arterial en adultos mayores. Revista Información Científica. 2015; 89(1): p. 1-11.

## 8. ANEXOS

