



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN**

**ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA IMPORTANCIA DEL  
CRIBADO DE TENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES DE 6 A 11 AÑOS, EN  
EL CENTRO DE SALUD TIPO A “EL TINGO”**

**Profesor**

**Ing. Carmen Marlene Arce Salcedo. MsC**

**Autora**

**Dra. María José Béjar Pazmiño**

**2023**

## RESUMEN

**Introducción:** La hipertensión arterial es una enfermedad crónica no transmisible, considerada como factor de riesgo para desarrollar enfermedades catastróficas, como, patologías cardiovasculares, cerebrovasculares e insuficiencia renal crónica, ya que en muchas ocasiones se dificulta su diagnóstico oportuno por presentarse de forma silenciosa.

**Objetivo:** Actualizar los conocimientos sobre la importancia del cribado de tensión arterial en pacientes de 6 a 11 años.

**Método:** Se realizó un estudio ecológico descriptivo, observacional transversal y prospectivo, a partir de la recopilación de la información acerca del conocimiento de la importancia del cribado de tensión arterial en la población de 6 a 11 años, mediante la aplicación de encuestas realizadas al personal de la Unidad Operativa El Tingo y a los cuidadores de los usuarios de edad escolar, cuya ejecución se llevó a cabo durante los meses de noviembre 2022 a enero 2023. Se analizó la información y posteriormente se plantearon los resultados, conclusiones y recomendaciones.

**Conclusiones:** Este proyecto demuestra la relevancia de la capacitación continua al personal de la salud sobre la importancia del cribado de tensión arterial en niños de edad escolar, además, de las charlas educativas a los cuidadores de esta población sobre la necesidad de acudir con sus representados, a los controles médicos preventivos, lo que permitirá conseguir un diagnóstico temprano de presión arterial elevada en estos niños, previniendo a su vez, el impacto que conlleva esta patología en la calidad de vida de los pacientes; asimismo, el ahorro de recursos en salud para el estado ecuatoriano.

**Palabras clave:** atención, presión arterial, hipertensión, pediátrico, adolescente, cribado.

## ABSTRACT

**Introduction:** Arterial hypertension is a chronic non-communicable disease, considered as a risk factor for developing catastrophic diseases, such as cardiovascular and cerebrovascular pathologies and chronic renal failure, since its timely diagnosis is often difficult because it occurs silently.

**Objective:** To update knowledge about the importance of blood pressure screening in patients from 6 to 11 years of age.

**Method:** A descriptive, observational, cross-sectional and prospective ecological study was carried out, based on the collection of information about the knowledge of the importance of blood pressure screening in the population from 6 to 11 years of age, through the application of surveys carried out on staff of the El Tingo Operational Unit and the caregivers of school-age users, whose execution was carried out during the months of November 2022 to January 2023. The information was analyzed and the results, conclusions and recommendations were subsequently raised.

**Conclusions:** This project demonstrates the relevance of continuous training for health personnel on the importance of monitoring blood pressure in school-age children, in addition to educational talks for caregivers of this population on the need to go with their constituents, to preventive medical controls, which will allow for an early diagnosis of high blood pressure in these children, preventing, in turn, the impact that this pathology entails on the quality of life of patients; given that, the saving of health resources for the Ecuadorian state.

**Keywords:** care, blood pressure, hypertension, pediatric, adolescent, screening.

## ÍNDICE DEL CONTENIDO

RESUMEN .....	2
ABSTRACT .....	3
1.INTRODUCCIÓN .....	1
2.REVISIÓN DE LITERATURA .....	3
2.1. Hipertensión Arterial.....	3
2.2. Técnicas para medir Presión Arterial .....	5
2.3. Importancia del Cribado .....	7
3. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO .....	8
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
5. OBJETIVO GENERAL.....	19
6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	19
7. HIPÓTESIS .....	20
8. JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA .....	20
8.1 Marco Lógico.....	21
8.2 Manejo de Muestra .....	24
8.2.1 Criterios de Inclusión.....	25
8.2.2 Criterios de Exclusión .....	25
8.2.3 Criterios de Eliminación .....	26
8.3 Recolección de Datos .....	26
9. RESULTADOS .....	32
10.DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN .....	47
11.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	57
12.REFERENCIAS.....	60
13.ANEXOS .....	63

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.Matriz de involucrados.....	12
Tabla 2.Matriz de alternativas .....	16
Tabla 3.Matriz de marco lógico .....	21
Tabla 4.Operacionalización de variables.....	26

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Árbol de problemas .....	66
Figura 2 Árbol de objetivos.....	67

## 1. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica no transmisible, que muchas veces actúa de forma silenciosa, producida por factores de riesgo que pueden ser modificables tales como el sedentarismo, malos hábitos alimenticios, la obesidad, entre otros; y los no modificables tal como la herencia genética y enfermedades preexistentes.

La HTA no diagnosticada a tiempo o no tratada, puede traer consigo complicaciones que pueden ser desastrosas para la población y el gobierno, entre estas se encuentran, el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares e insuficiencia renal crónica, cuyo seguimiento y tratamiento constituye grandes gastos para la familia y para el estado.

Las cifras de tensiones arteriales elevadas en los primeros años de vida, son considerados como predictores de HTA en edad adulta, junto con los antecedentes familiares de esta patología. El diagnóstico temprano y oportuno, de elevación de tensión arterial en niños y adolescentes, puede prevenir el impacto de enfermedades catastróficas en estos pacientes, mejorando consigo la calidad de vida de la comunidad; asimismo, el ahorro de recursos para el estado ecuatoriano.

Con este proyecto, se pretende actualizar los conocimientos sobre la importancia del cribado de tensión arterial en pacientes de 6 a 11 años, con la finalidad de dar un diagnóstico temprano, seguimiento y tratamiento oportuno

de la enfermedad, que permita disminuir las complicaciones de la HTA no tratada, en este grupo etario, además de lograr el reconocimiento de factores de riesgo para desarrollar esta enfermedad en edades tempranas y concientizar a los cuidadores de pacientes de edad escolar sobre la importancia de los controles médicos preventivos.

## 2. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica no transmisible, que puede presentarse de forma silenciosa, dificultando su diagnóstico temprano y tratamiento oportuno, lo que hace de esta patología un factor de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares e insuficiencia renal crónica (Flynn et al., 2017; Litwin, 2018).

La hipertensión arterial corresponde a una de las principales causa de años de vida ajustados por discapacidad; así mismo constituye un factor de riesgo importante de patologías cardiovasculares y muerte en todo el mundo (Zurique-Sánchez et al., 2022); a pesar de ser reconocida como una enfermedad de alta prevalencia en la edad adulta, continua el aumento de su incidencia en la población pediátrica, lo cual se ha demostrado en múltiples estudios, comprobando, además, que los adultos que padecen HTA, ha tenido durante su niñez y/o juventud, tensiones arteriales elevadas (Lurbe i Ferrer, 2016).

La OMS, señala que a nivel mundial más de 1000 millones de personas padecen de hipertensión arterial, y la identifica como la causante de más de 9 millones de muertes por año. Para el 2018 la prevalencia de HTA en pacientes de edad escolar y adolescentes, estaría alrededor del 4% a nivel mundial, mientras que para el continente americano estaría entre el 3,02%, y en los

continentes de África y Europa la prevalencia sería del 6,94% y 4,09%, respectivamente (Zurique-Sánchez et al., 2022.).

Los dos principales factores de riesgo de HTA en edad adulta son los antecedentes de familiares con esta patología, y la historia de elevación de presión arterial en los primeros años de vida. La Organización Mundial de Salud estima que a nivel mundial 1280 millones de personas sufren de hipertensión, afectando en su mayoría a la población que residen en países en desarrollo (OMS, 2021). Las guías pediátricas americanas y europeas, recomiendan el control de presión arterial en niños sanos desde los 3 años, además indican, realizar un cribado subsecuente en 1 a 2 años en niños con presión arterial normal, mientras los que tienen factores de riesgo de HTA, su medición debe realizarse anualmente. (Flynn et al., 2017; Litwin, 2018; Liu et al., 2021; Lurbe i Ferrer, 2016)

La encuesta STEPS Ecuador 2018, señaló como una de las principales causas de mortalidad en este país, a la HTA, además determinó que el 45,2% de la población con edades comprendidas entre 18 a 69 años, tiene presión arterial elevada no diagnosticada; mientras que el 12,6% de la población con diagnóstico de esta patología, se encuentra sin tratamiento; el 16,2% de HTA diagnosticada y que reciben tratamiento, no se encuentran controladas; y el 26,0% de hipertensión diagnosticada en tratamiento, está controlada. (Carlos Zevallos et al., 2018.)

La HTA, considerada como una patología rara en la infancia y la adolescencia, se ha convertido en un grave desafío para la salud pública, ya

que múltiples estudios han determinado que esta puede tener sus inicios desde edades tempranas, progresando hasta la edad adulta.

La hipertensión arterial en niños y adolescentes se asocia a factores no modificables, como antecedentes familiares de hipertensión arterial, diabetes, enfermedad renal crónica, cirugía de coartación aórtica; Y los factores modificables que se relacionan con el estilo de vida, como la dieta con alto consumo de sal, grasas saturadas, poca actividad física, sobrepeso y obesidad. La obesidad es un factor de riesgo importante para desarrollar HTA en todas las edades, ha ido creciendo en magnitud, siendo subestimado durante la infancia y adolescencia. (Litwin, 2018; Shoraka et al., 2020)

La medición de presión arterial por auscultación, con sistema de mercurio o aneroide mide la presión arterial, siendo fácil y eficaz para detectar HTA. En muchos países, no están establecidos los niveles de atención para menores de 12 años, dato importante para la detección temprana de HTA (Alejandro et al., 2019; Gamero, 2019.). En nuestro país, según el Manual de atención integral a la niñez 2018, se indica la toma de tensión arterial al menos una vez al año a partir de los tres años de edad sin factores de riesgo sin embargo no existen registros de este dato que verifique el cumplimiento de esta normativa (MSP, 2019).

## **2.2. Técnicas para medir Presión Arterial**

El registro de presión arterial se puede realizar de dos formas: 1. mediante el método oscilométrico y 2. con el método auscultatorio. Para la toma de presión en niños, se debe seguir los siguientes pasos: (Araujo-Moura et al.,

2022; Du et al., 2019; Liu et al., 2021; Lurbe i Ferrer, 2016; Salas Del Campo et al., 2019):

- Mantener un tiempo de reposo antes de iniciar la toma de presión de al menos 20 min.
- Verificar el tamaño correcto del manguito de PA.
- El niño debe estar bien sentado, con la espalda descansando sobre un respaldar, con el brazo descubierto, reposando sobre una superficie y el manguito del tensiómetro a altura del corazón; los pies deben estar bien apoyados en el piso.
- La medición de la presión arterial en los miembros inferiores, puede tomarse a nivel de la arteria femoral, en el tercio medio de muslo, para lo cual, el brazaletes debe cubrir 80% de la circunferencia de este, mientras que el ancho un 40%. Asimismo, hay la posibilidad de realizar la toma de la tensión arterial a nivel de los gemelos, correspondiendo a la arteria poplítea; en la arteria tibial posterior, la cual se encuentra sobre el tobillo, y la arteria pedia, alrededor del pie.
- Si se realiza la medición mediante el método auscultatorio, en primer lugar, debe palpase el pulso radial, seguido de la ubicación de la campana del estetoscopio en la fosita antecubital, luego se infla el cuff hasta que el pulso desaparece y se proceder a desinflar a 2 a 3 mmHg/seg.
- La toma de la presión arterial, por cualquiera de los dos métodos, debe realizarse por dos ocasiones con diferencia de un minuto y en el mismo brazo.

### **2.3. Importancia del Cribado**

El cribado, también conocido como tamizaje, screening o detección precoz, hace referencia a un conjunto de procesos que sirven para detectar enfermedades o trastornos que, sin sintomatologías aparentes, pudieran ocasionar graves problemas físicos, biológicos, mentales y sociales, y en los que un diagnóstico y tratamiento oportuno mejora significativamente el pronóstico disminuyendo la morbilidad al permitir realizar un manejo adecuado y oportuno de determinada enfermedad (Salas Del Campo et al., 2019).

### 3. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

Durante muchos años, se ha estigmatizado a la hipertensión arterial como una enfermedad que aqueja solo a los adultos, sin embargo, múltiples estudios actualizados, han evidenciado que la prevalencia de cifras elevadas de tensión arterial en pacientes de edad pediátrica y en adolescentes, se encuentra en ascendencia, siendo este uno de los principales factores de desarrollar enfermedades catastróficas en edades prematuras, lo que demuestra la relevancia que tiene, un diagnóstico temprano para implantar un tratamiento oportuno y de esta manera evitar sus consecuencias.

En el Ecuador, existe vacíos en cuanto a la estadística de esta enfermedad en edad escolar, lo que lleva a pensar que no hay evidencia de controles preventivos en pacientes de 6 a 11 años, en la cual se realice el cribado de tensión arterial. Este antecedente, formula la incógnita sobre la actualización de conocimientos en el profesional de la salud acerca de la importancia del tamizaje de tensión arterial en estos usuarios.

El presente trabajo tiene como objeto la elaboración de un taller de capacitación al personal de salud del Centro de Salud tipo A “El Tingo”, sobre la importancia del cribado de tensión arterial en la población de 6 a 11 años, utilizando una metodología transversal descriptiva, lo que permitirá el análisis de datos de variables como: edad, género, IMC, percentil talla/peso; recopiladas dentro de un período de tiempo no mayor a 3 meses. Lo que se

busca con esta capacitación es reducir las complicaciones de la presión arterial no diagnosticada en un tiempo oportuno; y a su vez, incentivar el desarrollo de hábitos de vida saludable para disminuir factores de riesgos modificables del desarrollo de esta enfermedad, que se consigue de la mano con la concientización de los cuidadores de estos usuarios, sobre la importancia de los controles médicos preventivos. Con esto se benefician niños, adolescentes y los profesionales de la salud, al reconocer la importancia de la detección temprana de tensiones arteriales elevadas en niños y adolescentes a partir del cribado de tensión arterial, así como del reconociendo oportuno de factores de riesgo modificables, permitiendo medidas preventivas acertadas y tratamiento apropiado.

#### 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde 1997, la OMS definió al sobrepeso y la obesidad como un exceso de grasa acumulada en el organismo, que es perjudicial para la salud, teniendo como consecuencias la adquisición de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), que disminuyen la calidad de vida y los años de vida de una población (OMS, 2021; Durán P, 2005).

En la actualidad la incidencia de las ECNT, ha ido en crecimiento considerable; de forma particular se ha observado un impacto preponderante de presiones elevadas tanto en niños como en adolescentes a nivel mundial, muchos de ellos con factores de riesgo modificable como son los estilos de vida que van de la mano con el sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad; de este modo nace el interés en el HTA en este grupo etario, lo que hace necesario la creación de estrategias para el fortalecimiento de conocimientos de la importancia del cribado de presión arterial en pacientes de edad pediátrica.

Según la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria, en Latinoamérica, la prevalencia de HTA en niños y adolescentes se encuentra entre 0,7% y 40,5%, mientras que a nivel global es del 8%, ubicando a Ecuador entre uno de los países latinoamericanos con mayor prevalencia de HTA en menores de 18 años (Zurique-Sánchez et al., 2022).

En este contexto, se puede determinar que este tema es de relevancia en salud pública, llevando a la vez, a realizarse la siguiente pregunta: ¿Existe el conocimiento actualizado por parte de los profesionales en salud, acerca de la importancia del cribado de tensión arterial en pacientes de edad escolar en el Ecuador?

Los involucrados en esta problemática de salud se detalla en la **Tabla 1** de Matriz de Involucrados; siendo principalmente los usuarios de edades comprendidas entre los 6 a 11 años, que son atendidos en el Centro de Salud tipo A “El Tingo”, que presenten factores de riesgo para HTA, quienes son los beneficiarios de este proyecto, así como también, los cuidadores a cargo de estos pacientes, que son familiares directos o responsables legales, ya que al tratarse de una patología con consecuencias catastróficas, de no ser diagnosticada a tiempo produciría afectación de la economía y dinámica familiar; el Ministerio de Salud Pública (MSP), como rector del Sistema Nacional de Salud, cuya misión es garantizar el derecho a la salud; así mismo, este problema de salud pública afecta económicamente al estado, involucrando de forma directa al Ministerio de Economía, quienes tienen como misión, crear políticas económicas que permitan el crecimiento y equidad de la economía en el país, de forma sostenible; El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), por el incremento de pacientes pediátricos con HTA, con padres afiliados, lo que representa aumento de gastos para esta entidad; Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), el cual es una Organización pública cuyo deber es crear, regular y ejecutar políticas que incluyan programas para la inclusión social y atención durante el ciclo de vida, con prioridad en la población

más vulnerable; el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Quito, cuyo interés estaría basado en la disminución de la población pediátrica con HTA no diagnosticada a tiempo; y los Líderes Comunitarios, los cuales son individuos que pertenecen a una determinada comunidad, quienes colaboran con las necesidades de la población.

Tabla 1.

## Matriz de involucrados

<b>Actores</b>	<b>Problemas Percibidos</b>	<b>Intereses y Mandatos</b>	<b>Poder</b>	<b>Intereses</b>	<b>Valor</b>
Pacientes de edad pediátrica, atendidos en el Centro de Salud tipo A Pintag	Pacientes con factores de riesgo para HTA.	Beneficiarios del presente proyecto	1	5	+
Cuidadores de los pacientes en edad pediátrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Antecedentes familiares.</li> <li>•Afectación en la economía familiar</li> <li>•Alteración de la dinámica familiar</li> </ul>	Familiares, Unidades educativas a cargo de pacientes pediátricos	5	5	+
Ministerio de Salud Pública (MSP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Actualización de protocolos y políticas públicas.</li> <li>•Estrategias de atención a pacientes pediátricos con factores de riesgo.</li> </ul>	Organismo del gobierno encargado de garantizar el derecho a la salud	5	5	+

Ministerio de Economía y finanzas	Afectación económica para el estado	Organismo del gobierno que crea y ejecuta políticas económicas que permiten lograr una equidad de la economía para impulsar el desarrollo del país.	5	5	-
Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)	Incremento de pacientes pediátricos con HTA, con padres afiliados, lo que representa aumento de gastos.	Instituto que tiene como misión proteger a la población urbana y rural que se encuentre afiliada al IESS.	5	5	-
Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de población pediátrica con HTA.</li> <li>• Dificultad para acceso a la salud</li> </ul>	Organización pública encargada de crear y ejecutar políticas públicas, que permiten inclusión social, con prioridad en la población más vulnerable	5	5	-
Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de población pediátrica con HTA.</li> </ul>	Entidad autónoma del gobierno seccional, encargada de	5	5	+

del cantón Quito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad para acceso a la salud</li> </ul>	administrar un Cantón			
Líderes comunitarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de población pediátrica con HTA.</li> <li>• Dificultad para acceso a la salud</li> <li>• Factores culturales</li> </ul>	Personas de una comunidad dispuesta a colaborar con los demás.	4	5	+

Elaboración: Propia

### Valores posibles:

PODER: 1: Muy bajo; 2: Bajo; 3: Medio; 4: Alto; 5: Muy alto

INTERES: 1: Muy bajo; 2: Bajo; 3: Medio; 4: Alto; 5: Muy alto

VALOR: A favor signo +; En contra signo -

La falta de actualización de conocimientos del cribado de tensión arterial en edad pediátrica por parte del personal de salud, acarrea consigo las siguientes causas y efectos que se podrán visualizar en la **Figura N°1**:

#### ❖ Causas

- No hay frecuencia de casos
- Desinterés por parte del personal médico
- Desconocimiento de la población

#### ❖ Efectos

- Existencia de tensión arterial elevada no registrada.

- No existe evidencia estadística en el país.
- Mayor gasto para el estado en tratamiento de paciente con HTA y sus complicaciones.
- Desactualización de conocimientos.
- Incremento de mortalidad por HTA en pacientes pediátricos.
- Mayor incidencia de HTA pacientes pediátricos.
- Aumento de comorbilidades causadas por HTA (enfermedad Cardiovascular, evento cerebrovascular, insuficiencia renal).
- Aumento del sedentarismo.
- Falta de cultura preventiva.
- Incremento de pacientes pediátricos con obesidad.
- Incremento de gastos en la familia.

La actualización de conocimientos en el personal de salud del Centro de Salud tipo A “El Tingo”, sobre la importancia del cribado de tensión arterial en pacientes de 6 a 11 años, tiene consigo las siguientes causas y efectos, ver

**Figura N°2:**

❖ **Causas**

- Atención integral al paciente
- Interés por parte del personal médico
- Diagnosticar tempranamente la elevación de tensión arterial en pacientes de 6 a 11 años
- Interés por parte de la población

### ❖ Efectos

- Incremento de diagnósticos oportunos de elevación arterial en niños de 6 a 11 años.
- Accesibilidad a Información estadística de pacientes de 6 a 11 años con HTA.
- Disminución de mortalidad por HTA en pacientes de 6 a 11 años.
- Disminución de comorbilidades causadas por HTA no diagnosticada y/o no tratadas oportunamente, en niños de 6 a 11 años.
- Mayor interés por la población en el control médico preventivos.
- Disminución de factores de riesgo para desarrollar HTA en pacientes de 6 a 11 años.
- Disminución de gastos para el estado por seguimiento y tratamiento de HTA y sus complicaciones en el paciente de 6 a 11 años.

Las alternativas que permitieron lograr los efectos deseados con este proyecto se describen en la **Tabla 2**:

Tabla 2.

Matriz de alternativas

FIN

- Incremento de diagnósticos oportunos de elevación arterial en niños de 6 a 11 años
- Accesibilidad a Información estadística de pacientes de 6 a 11 años con HTA

- Disminución de mortalidad por HTA en pacientes de 6 a 11 años
- Disminución de comorbilidades causadas por HTA no diagnosticada y/o no tratadas oportunamente, en niños de 6 a 11 años
- Mayor interés por la población en el control médico preventivos
- Disminución de factores de riesgo para desarrollar HTA en pacientes de 6 a 11 años
- Disminución de gastos para el estado por seguimiento y tratamiento de HTA y sus complicaciones en el paciente de 6 a 11 años

---

#### PROPÓSITOS

Actualizar conocimientos sobre la importancia del cribado de tensión arterial en pacientes de 6 a 11 años.

---

#### COMPONENTES O MEDIOS

- Atención integral al paciente
- Interés por parte del personal médico
- Diagnosticar tempranamente la elevación de tensión arterial en pacientes de 6 a 11 años
- Interés por parte de la población

---

#### ACTIVIDADES

- Identificar las debilidades del personal de salud, para el fortalecimiento en la atención del paciente de 6 a 11 años.
-

- 
- Determinar cuáles son los factores de riesgo para HTA en niños de 6 a 11 años
  - Describir la técnica correcta para la toma de tensión arterial en pacientes de 6 a 11 años
  - Desarrollar una guía de capacitación para los cuidadores de pacientes de 6 a 11 años sobre la importancia de control médico preventivo
  - Elaborar una guía de capacitación para el personal de salud sobre la importancia del cribado de tensión arterial en niños de 6 a 11 años

## **5. OBJETIVO GENERAL**

Actualizar los conocimientos sobre la importancia del cribado de tensión arterial en pacientes de 6 a 11 años.

## **6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a.** Identificar las debilidades del personal de salud, para el fortalecimiento en la atención del paciente de 6 a 11 años.
- b.** Describir cuáles son los factores de riesgo para HTA en niños de 6 a 11 años.
- c.** Describir la técnica correcta para la toma de tensión arterial en pacientes de 6 a 11 años.
- d.** Desarrollar una guía de capacitación a los cuidadores de pacientes de 6 a 11 años sobre la importancia de control médico preventivo.
- e.** Elaborar una guía de capacitación al personal de salud sobre la importancia del cribado de tensión arterial en niños de 6 a 11 años.

## **7. HIPÓTESIS**

El personal de salud del Centro de Salud tipo A El Tingo, no cuenta con conocimientos actualizados acerca de la importancia del cribado de tensión arterial en pacientes de edad escolar.

## **8. JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA**

Este proyecto intenta demostrar la relevancia de la capacitación al personal de salud sobre la importancia del cribado de tensión arterial en niños de 6 a 11 años; para lo cual se requiere en primer lugar de la identificación del equipo multidisciplinario y sus debilidades, para el fortalecimiento en la atención de este grupo de pacientes, además de la determinación de los factores de riesgo de esta población para desarrollar HTA; así mismo es importante identificar la técnica correcta que se utilizará para el tamizaje de tensión arterial, además del registro de atenciones cuya periodicidad van de acuerdo a los factores de riesgos encontrados. Lo antes descrito debe estar de la mano con la capacitación a los cuidadores de los pacientes de edades comprendidas entre 6 a 11 años, sobre la importancia del control médico preventivo, ya que con

esto se logrará menor rango de error por asistencia irregulares a los controles médicos.

## 8.1 Marco Lógico

A continuación, en la **Tabla 3**, se describe el proceso de conceptualización, diseño, evaluación y verificación de este proyecto a través de la matriz de marco lógico, así como supuestos identificados:

Tabla 3.

Matriz de marco lógico

	<b>Resúmenes narrativos de objetivos</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Medios de verificación</b>	<b>Supuestos</b>
<b>Fin</b>	<p>Incremento de diagnósticos oportunos de elevación arterial en niños de 6 a 11 años</p> <p>Accesibilidad a Información estadística de pacientes de 6 a 11 años con HTA</p> <p>Disminución de mortalidad por HTA en pacientes de 6 a 11 años</p> <p>Disminución de comorbilidades causadas por HTA no diagnosticada</p>	<p>Incidencia de niños de 6 a 11 años, diagnosticados con cifras elevadas de tensión arterial.</p> <p>Número de pacientes de 6 a 11 años notificados con diagnóstico de HTA.</p> <p>Porcentaje de muertes en niños de 6 a 11 años, causadas por HTA.</p> <p>Prevalencia e incidencia de comorbilidades causadas por</p>	<p>PRAS</p> <p>Datos estadísticos reflejados en el INEC, sobre la incidencia y prevalencia de niños de 6 a 11 años con HTA.</p> <p>Datos estadísticos reflejados en el INEC, sobre la incidencia de muertes en niños de 6 a 11 años, causadas por HTA.</p> <p>Datos estadísticos reflejados en el INEC, sobre</p>	<p>Económicos</p> <p>Creencias religiosas y culturales</p> <p>Sociales</p> <p>Pandemia</p>

	y/o no tratadas oportunamente, en niños de 6 a 11 años	HTA, en niños de 6 a 11 años.	la incidencia y prevalencia de comorbilidades causadas por HTA, en niños de 6 a 11 años.	
	Mayor interés por la población en el control médico preventivo	Número de controles médicos preventivos en la población de 6 a 11 años.	Datos estadísticos obtenidos del PRAS	
	Disminución de factores de riesgo para desarrollar HTA en pacientes de 6 a 11 años	Porcentaje de niños de 6 a 11 años, con factores de riesgo de HTA.	Registro de datos en SPSS y PRAS.	
<b>Propósitos</b>	Actualizar conocimientos en el personal de salud, sobre la importancia del cribado de tensión arterial en pacientes de 6 a 11 años.	Número de profesionales de la salud capacitados sobre la importancia del cribado de tensión arterial en niños de 6 a 11 años.	Encuesta de evaluación post-capacitación a los profesionales de la salud	Falta de interés de los profesionales de la salud.
<b>Componentes o medios</b>	Atención integral al paciente Interés por parte del profesional de la salud. Diagnosticar tempranamente la elevación de tensión arterial en	Números de atenciones preventivas de pacientes de edades entre 6 a 11 años. Número de profesionales de la salud que acuden a capacitación. Número de pacientes con	Información obtenida del PRAS. Lista de asistencia a la capacitación. Información obtenida de PRAS y de los datos ingresados al sistema SPSS	Colaboración de los cuidadores de los pacientes Colaboración por parte del equipo multidisciplinario para la atención del paciente Tiempo

	pacientes de 6 a 11 años Interés por parte de la población	registro de tensión arterial. Número de pacientes de 6 a 11 años de edad, que acuden a controles preventivos.	Datos obtenidos del PRAS y del sistema SPSS	Movilización
<b>Actividades</b>	Taller virtual para profesionales de la salud Charlas educativas a cuidadores de niños de 6 a 11 años. Videos informativos Trípticos informativos Encuesta pre capacitación Encuesta post-capacitación Registro de datos en sistema SPSS	\$ 500 \$ 50 \$ 30 \$ 200 \$ 100 \$ 100 \$ 250	Facturas del Taller virtual para profesionales de la salud Facturas de los materiales utilizados en las charlas educativas. Factura de los trípticos. Factura de impresiones Factura del costo del sistema SPSS	Sistema Mala cobertura de internet Falta de presupuesto

Fuente: Elaboración propia

Con estos antecedentes se puede indicar que este estudio es ecológico descriptivo, observacional transversal y prospectivo, a partir de la recopilación de la información acerca del conocimiento de la importancia del cribado de tensión arterial en la población de 6 a 11 años, mediante la aplicación de

encuestas realizadas al personal de la unidad operativa El Tingo y a los cuidadores de los usuarios de edad escolar, cuya ejecución se llevó a cabo durante los meses de noviembre 2022 a enero 2023.

Las encuestas fueron formuladas con: 1. Datos demográficos; 2. Información sobre factores de riesgo modificables; 3. Preguntas cerradas relacionadas con el conocimiento acerca del cribado de tensión arterial en niños de edad escolar durante la atención primaria de salud; 4. Preguntas cerradas acerca de factores de riesgo; 5. Preguntas cerradas relacionadas con el pensar y sentir acerca del control médico preventivo en la atención primaria de salud, la cual se efectuó en un tiempo aproximado de 60 minutos.

Para el taller de capacitación al personal de salud, se realizará una revisión bibliográfica estructurada de la literatura científica, mediante búsqueda de información sobre la hipertensión arterial en niños y adolescentes y la importancia del cribado de presión arterial en este grupo etario, seleccionando artículos relevantes publicados durante el año 2017 al 2022 acorde a los objetivos de este trabajo. Como fuente de la literatura científica se utilizó de forma primaria las bases de datos Cochrane, PubMed, Scielo, Elsevier, Tripdatabase, de los últimos cinco años de texto completo disponible, en inglés y español.

## **8.2 Manejo de la Muestra**

La población de estudio está conformada por 69 usuarios, con edades comprendidas entre 6 a 11 años, de acuerdo al registro tomado del área de estadística de la misma Unidad de Salud y del PRAS. En cuanto a las

encuestas realizadas, la primera fue efectuada a los 10 profesionales de la salud del Centro de Salud tipo A El Tingo, que corresponde al 100% de los trabajadores de la institución; la segunda encuesta, se la realizó a los 69 cuidadores de los usuarios en estudio.

### **8.2.1 Criterios de Inclusión**

- a. Personal sanitario del Primer Nivel de Atención que labora en el centro de salud tipo A El Tingo.
- b. Cuidadores de pacientes de edades entre 6 a 11 años, atendidos en la unidad operativa.
- c. Usuarios de 6 a 11 años, atendidos en el Centro de Salud El Tingo, previa autorización escrita del cuidador responsable.
- d. Participación voluntaria y consciente para colaborar en la investigación, tras haber firmado el consentimiento informado.

### **8.2.2 Criterios de Exclusión**

- a. Personal de salud que se negó a participar en la investigación, o no firmaron el consentimiento informado.
- b. Usuarios cuidadores de pacientes de 6 a 11 años, que no desearon colaborar con la investigación, o se negaron a firmar el consentimiento informado.
- c. Usuarios de 6 a 11 años, cuyos responsables no desearon firmar el consentimiento de participación en la investigación.
- d. Pacientes de 6 a 11 años de edad, con algún grado de discapacidad.

- e. Usuarios menores de 6 años o mayores de 11 años.

### 8.2.3 Criterios de Eliminación

- a. Personas que durante el estudio se negaron a continuar con el mismo.

## 8.3 Recolección de Datos

La **Tabla 4**, indica las variables con las que se efectuó el estudio, con su conceptualización, identificación de variables, indicador y escala.

Tabla 4.

Operacionalización de variables

	<b>CONCEPTO</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA</b>
Edad del cuidador	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento, hasta el momento de la investigación.	Cuantitativo o continuo	Años cumplidos de la persona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 21 a 39 años</li> <li>• 40 a 64 años</li> <li>• 65 años 0 meses</li> </ul>
Edad del paciente	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento, hasta el momento de la investigación.	Cuantitativo o continuo	Años cumplidos de la persona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 a 8 años</li> <li>• 9 a 11 años</li> </ul>
Genotipo	Características biológicas, anatómicas, físicas y fisiológicas que diferencian a	Cualitativo ordinal	Autoidentificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mujer</li> <li>• Hombre</li> </ul>

	los hombres de las mujeres			
Etnia	Rasgos que comparten un conjunto de personas.	Cualitativo	Autoidentifica ción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mestizo/a</li> <li>• Blanco/a</li> <li>• Indígena</li> <li>• Afroecuatoria no/a</li> <li>• Otros</li> </ul>
Nivel de Instrucción	Grado académico más alto alcanzado por la persona	Cualitativo ordinal	Nivel académico alcanzado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primaria</li> <li>• Secundaria</li> <li>• Técnico</li> <li>• Superior</li> <li>• Ninguno</li> <li>• No sabe / no responde</li> </ul>
Ocupación	Actividad o trabajo	Cualitativo	Actividad o trabajo durante la investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abogado</li> <li>• Bombero</li> <li>• Cocinero</li> <li>• Enfermero/a</li> <li>• Estudiante</li> <li>• Médico</li> <li>• Militar</li> <li>• Obrero</li> <li>• Personal de salud no médico</li> <li>• Policía</li> <li>• Profesor</li> <li>• Quehaceres domésticos</li> <li>• Técnico</li> <li>• Ninguno</li> <li>• Otros</li> </ul>
Capacitación de los profesionales de salud	Grado de información obtenida sobre el tema en estudio.	Cualitativa	Instrucción recibida acerca de la importancia del cribado de tensión arterial en niños de edad escolar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
Satisfacción de información obtenida	Grado de bienestar que se tiene al		Nivel de satisfacción con la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mucho</li> <li>• Poco</li> <li>• Nada</li> </ul>

	cubrir una necesidad.		recibida acerca de la importancia del cribado de tensión arterial en niños de edad escolar	
<b>Impacto Social</b>				
Tabaquismo	Adicción al tabaco.	Cuantitativo	Frecuencia de consumo de cigarrillos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca</li> <li>• Una o menos veces al mes</li> <li>• Dos o cuatro veces al mes</li> <li>• Dos o tres veces a la semana</li> <li>• Cuatro o más veces a la semana</li> </ul>
Alcoholismo	Abuso de bebidas alcohólicas.	Cuantitativo	Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca</li> <li>• Una o menos veces al mes</li> <li>• Dos o cuatro veces al mes</li> <li>• Dos o tres veces a la semana</li> <li>• Cuatro o más veces a la semana</li> </ul>
Sedentarismo	Es aquella persona que no realiza actividad física vigorosa moderada por 5 o más días o caminata durante al menos 30 min por 3 o más días.	Cuantitativo	Frecuencia de actividad física realizada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 o más días de actividad física Vigorosa durante al menos 20 min por día</li> <li>• 5 o más días de actividad física moderada y/o caminar al menos 30 min por día</li> <li>• No realiza</li> <li>• No sabe / No</li> </ul>

				responde
Hábitos Alimenticios	Conjunto de alimentos que se ingieren formando hábitos nutricionales de los seres humanos y forma parte de su estilo de vida.	Cualitativo	Tipo de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuántas comidas realiza al día?</li> <li>• ¿Cuántas frutas o verduras consume diariamente?</li> <li>• ¿Cuántas veces al día consume snaks, chocolates, comidas rápidas, etc?</li> <li>• ¿Cuántas veces a la semana consume carnes rojas?</li> <li>• ¿Cuántas veces a la semana toma refrescos, como gaseosa, jugos y bebidas azucaradas?</li> <li>• ¿Cuántas veces a la semana consume alimentos fritos?</li> </ul>
Morbilidad	Conjunto de enfermedades mortales que han afectado a una cantidad de personas en un tiempo y lugar determinados.	Cualitativo	¿Enfermedad es crónicas no transmisibles que afectan al individuo hasta la fecha de investigación ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes</li> <li>• Hipertensión arterial</li> <li>• Dislipidemias</li> <li>• Hipotiroidism o</li> <li>• Cáncer</li> <li>• No padece de enfermedad</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• No sabe/ No responde</li> </ul>
Genética	Caracteres hereditarios que se transmiten de generación en generación	Cualitativo	Antecedentes cáncer en la familia hasta tercer orden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
Índice de Masa Corporal (IMC)	Relación que existe entre el peso y la altura de un individuo, que se usa para catalogar el peso como insuficiente, excesivo y la obesidad.	Cualitativo	Se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la altura en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos de 18.5 = Insuficiente</li> <li>• De 18.5 – 24.9 = Normal</li> <li>• De 25.0 – 29.9 = Pre-obeso</li> <li>• De 30.0 - 34.9 = Obesidad Tipo I</li> <li>• De 35.0 - 39.9 = Obesidad Tipo II</li> <li>• De 40.00 o más = Obesidad Tipo III</li> </ul>
Controles de salud	Aquel control médico que se realiza con la finalidad de prevenir enfermedades.	Cualitativo		<p>Lleva usted a su representado a cita médica para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control regular</li> <li>• Solamente cuando estoy enfermo</li> <li>• Control por enfermedad</li> <li>• Retirar medicación</li> <li>• Realización de exámenes</li> <li>• Otro</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

#### **8.4 Instrumento de Medición**

La información se recolectó de la siguiente forma: **a)** A partir de una encuesta diseñada para el efecto, aplicada al personal del Centro de Salud tipo A “El Tingo”, la cual fue diseñada con preguntas de opción múltiple, con la finalidad de obtener información acerca del grado de conocimiento sobre la importancia del cribado de tensión arterial en niños de edad escolar; **b)** Encuesta, aplicada a los cuidadores de usuarios de edades comprendidas entre 6 y 11 años, con el objetivo de evaluar el conocimiento de la importancia de los controles preventivos en sus representados y determinar factores de riesgo para hipertensión arterial.

Dichos instrumentos se pueden apreciar en el anexo como instrumento 1 y 2, los cuales pasaron por una prueba piloto, para verificar la aplicabilidad del mismo en la comunidad de estudio.

## 9. RESULTADOS

Los datos obtenidos de las encuestas realizadas tanto al personal de salud, como a los cuidadores de los niños en estudio, se ingresaron a una hoja de cálculo, para posteriormente realizar un control de calidad de la información a partir de la identificación aleatoria de errores sistemáticos que fueron corregidos.

Para este efecto, se utilizó el programa informático SPSS 15. Una vez depurada la base de datos se realizó el siguiente análisis:

### a. Información del personal de salud:

Los profesionales de la salud encuestados fueron 10, correspondiendo al 100% de los trabajadores de la unidad operativa El Tingo, cuyas edades se encuentran con el 50% entre 21 a 39 años y de 40 a 64 años (Ver **Tabla 5**).

Table 5.

Edad del personal de salud

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	21 a 39 años	5	50,0	50,0	50,0
	40 a 64 años	5	50,0	50,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada al personal de salud del Centro de Salud tipo A "El Tingo"  
Elaboración propia

Los profesionales de la salud que prestan sus servicios en el Centro de Salud tipo A “El Tingo”, están comprendidos por 3 médicos, 3 profesionales clasificado en otras partes, 2 enfermeros, un técnico en salud y 1 estudiante en medicina (ver **Tabla 6**):

Tabla 6.

Ocupación

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Estudiante	1	10,0	10,0	10,0
	Enfermera/0	2	20,0	20,0	30,0
	Médico	3	30,0	30,0	60,0
	Técnico en salud	1	10,0	10,0	70,0
	Otro	3	30,0	30,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada al personal de salud del Centro de Salud tipo A “El Tingo”  
Elaboración propia

De estos profesionales de la salud, el 50% han recibido capacitación sobre la importancia del cribado de tensión arterial en niños de edad escolar (ver **Tabla 7**):

Tabla 7.

Recibe información

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	5	50,0	50,0	50,0
	No	5	50,0	50,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada al personal de salud del Centro de Salud tipo A “El Tingo”  
Elaboración propia

En cuanto a la satisfacción sobre la información recibida por los profesionales de la salud, acerca de la importancia del cribado de tensión arterial en niños de 6 a 11 años, el 20% está nada y poco satisfecho, mientras que el 30% se encuentra muy satisfecho (ver **Tabla 8**).

Tabla 8.

Nivel de satisfacción con información

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nada	2	20,0	20,0	20,0
	Poco	2	20,0	20,0	40,0
	Mucho	3	30,0	30,0	70,0
	No responde	3	30,0	30,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada al personal de salud del Centro de Salud tipo A "El Tingo"  
Elaboración propia

En cuanto al conocimiento sobre la periodicidad de controles preventivos en los niños de edad escolar, cinco de los encuestados respondieron que al menos debe valorarse a los usuarios de este grupo etario dos veces al año, dos personas indicaron que la atención preventiva debe ser mayor a dos veces por año, mientras que tres profesionales indicaron desconocer el tema. (ver **Tabla 9**).

Tabla 9.

## Periodicidad de controles preventivos

		<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>	<b>Valid Percent</b>	<b>Cumulative Percent</b>
Valid	Dos veces al año	5	50,0	50,0	50,0
	Más de dos veces al año	2	20,0	20,0	70,0
	No sabe / No responde	3	30,0	30,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada al personal de salud del Centro de Salud tipo A "El Tingo"  
Elaboración propia

Así mismo, se puede determinar que en el centro de salud tipo A "El Tingo", si se realizan controles preventivos a pacientes de 6 a 11 años, según lo referido por los encuestados, pero no se hace el cribado de tensión arterial (ver **Tablas 10 y 11**).

Tabla 10.

## Controles preventivos en Unidad de Salud

		<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>	<b>Valid Percent</b>	<b>Cumulative Percent</b>
Valid	Si	9	90,0	90,0	90,0
	A veces	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada al personal de salud del Centro de Salud tipo A "El Tingo"  
Elaboración propia

Tabla 11.

Toma de presión arterial en Unidad de Salud

		<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>	<b>Valid Percent</b>	<b>Cumulative Percent</b>
Valid	Si	1	10,0	10,0	10,0
	No	5	50,0	50,0	60,0
	Desconoce	1	10,0	10,0	70,0
	A veces	3	30,0	30,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada al personal de salud del Centro de Salud tipo A "El Tingo"  
Elaboración propia

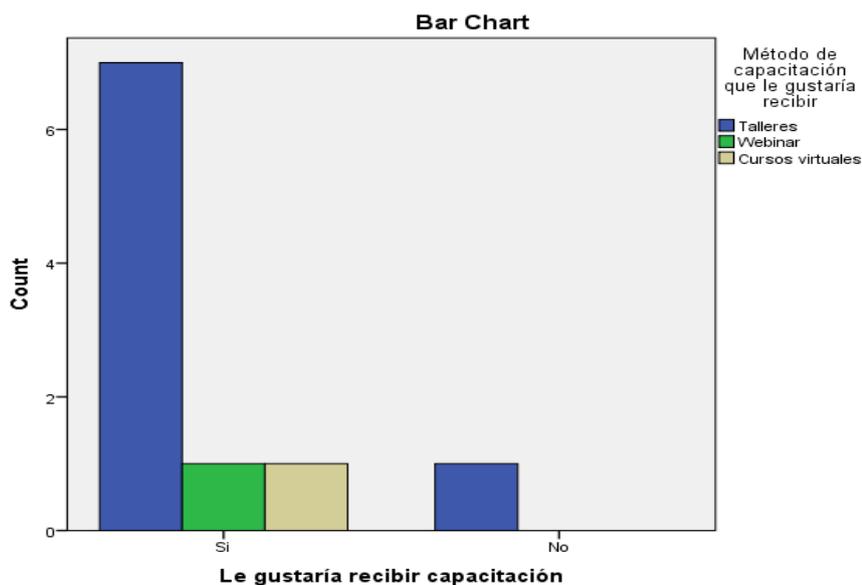
Además de lo identificado, 9 de los 10 encuestados, indicaron que les gustaría recibir capacitación continua sobre el tema, y el medio de elección fue a través de talleres con el 80% de interés, seguido por webinar y cursos virtuales con el 10% (ver **Tablas 12 y gráfico 1**).

Tabla 12.

Le gustaría recibir capacitación

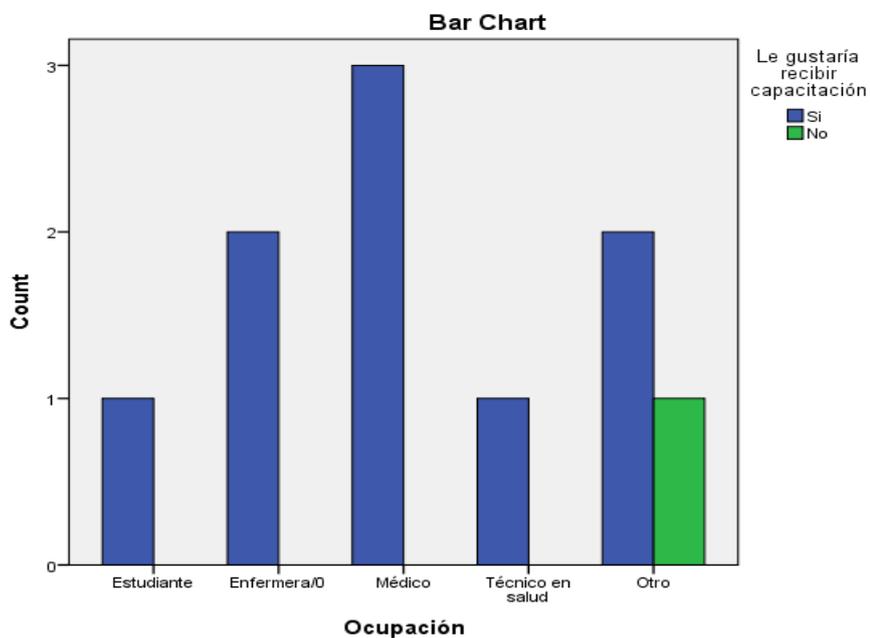
		<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>	<b>Valid Percent</b>	<b>Cumulative Percent</b>
Valid	Si	9	90,0	90,0	90,0
	No	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada al personal de salud del Centro de Salud tipo A "El Tingo"  
Elaboración propia



*Gráfico 1.* Análisis entre variables le gustaría recibir capacitación y método en que le gustaría recibir la capacitación.

Fuente: Encuesta realizada al personal de salud del Centro de Salud tipo A “El Tingo”  
Elaboración propia



*Gráfico 2.* Análisis entre variables ocupación y deseo en recibir capacitación.

Fuente: Encuesta realizada al personal de salud del Centro de Salud tipo A “El Tingo”  
Elaboración propia

**b.** Información obtenida de la encuesta al cuidador del paciente:

Los encuestados fueron 69 cuidadores, de los cuales el 66,7% se encuentran en edades comprendidas entre los 21 a 39 años, mientras que el 33,3% tienen edades entre 40 a 64 años, (ver **Tabla 13**)

Tabla 13.

Edad del cuidador

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 21 a 39 años	46	66,7	66,7	66,7
40 a 64 años	23	33,3	33,3	100,0
Total	69	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los cuidadores de los niños de entre 6 a 11 años  
Elaboración propia

El parentesco de los encuestados es en su mayoría padres de los usuarios en estudio, con el 85,5%, seguido de tíos y abuelos con el 2,9%, vecinos y tutor legal con el 1,4%, (ver **Tabla 14**).

Tabla 14.

Parentesco

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Madre / padre	60	87,0	87,0	87,0
Tío/a	3	4,3	4,3	91,3
Abuelo/a	2	2,9	2,9	94,2
Vecina/o	1	1,4	1,4	95,7
Tutor legal	1	1,4	1,4	97,1
Otros	2	2,9	2,9	100,0
Total	69	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los cuidadores de los niños de entre 6 a 11 años  
Elaboración propia

Con relación a la edad del niño, 37 de los usuarios en estudio están entre los 6 a 8 años, mientras 32 de ellos tienen de 9 a 11 años, (ver **Tabla 15**).

Tabla 15.

Edad del niño

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6 a 8 años	37	53,6	53,6	53,6
	9 a 11 años	32	46,4	46,4	100,0
	Total	69	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los cuidadores de los niños de entre 6 a 11 años  
Elaboración propia

De los 69 niños en estudio, 61 fueron identificados por sus cuidadores como etnia mestiza, correspondiendo al 88,4%, seguido por 5 identificaciones como etnia blanca y 3 indígena (ver **Tabla 16**).

Tabla 16.

Etnia del niño

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Mestizo/a	61	88,4	88,4	88,4
	Blanco	5	7,2	7,2	95,7
	Indígena	3	4,3	4,3	100,0
	Total	69	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los cuidadores de los niños de entre 6 a 11 años  
Elaboración propia

En cuanto a los antecedentes de consumo de tabaco en la familia, el 84,1% respondió que no hay familiares que fuman en el hogar cercano al niño, sin

embargo, un 11,6 % respondió que si existen personas en la familia que fuman, y un 4,3% respondieron que desconocen del tema (ver **Tabla 17**).

Tabla 17.

Historia familiar de consumo de tabaco

		<b>Frequenc y</b>	<b>Percent</b>	<b>Valid Percent</b>	<b>Cumulative Percent</b>
Valid	Si	8	11,6	11,6	11,6
	No	58	84,1	84,1	95,7
	No sabe	3	4,3	4,3	100,0
	Total	69	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los cuidadores de los niños de entre 6 a 11 años  
Elaboración propia

En la **Tabla 18**, llama la atención que, según las respuestas de los cuidadores de niños de 6 a 11 años, existe 1 niño con antecedentes de fumar tabaco.

Tabla 18.

Antecedentes personales de tabaco

		<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>	<b>Valid Percent</b>	<b>Cumulative Percent</b>
Valid	Si	1	1,4	1,4	1,4
	No	68	98,6	98,6	100,0
	Total	69	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los cuidadores de los niños de entre 6 a 11 años  
Elaboración propia

Asimismo, se investigó sobre los antecedentes familiares de consumo de licor dentro del hogar, obteniendo que en el 75,4% de estas familias no hay personas que consuman licor, mientras que en el 14,5% de familias si se consume esta bebida y el 10.1% desconoce este antecedente (ver **Tabla 19**).

Tabla 19.

## Historia familiar de consumo de licor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	10	14,5	14,5	14,5
	No	52	75,4	75,4	89,9
	No sabe	7	10,1	10,1	100,0
	Total	69	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los cuidadores de los niños de entre 6 a 11 años  
Elaboración propia

En cuanto al consumo de licor en los niños de edades entre 6 a 11 años, se encontró el antecedente de que existe un usuario de esta edad que consume esta bebida (ver **Tabla 20**).

Tabla 20.

## Antecedentes de consume de licor en niños

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	1	1,4	1,4	1,4
	No	66	95,7	95,7	97,1
	No sabe	2	2,9	2,9	100,0
	Total	69	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los cuidadores de los niños de entre 6 a 11 años  
Elaboración propia

Al consultar sobre los hábitos de estilos de vida se encontró lo siguiente:

El 44,9% de los niños en estudio, realizan actividad física moderada y vigorosa, al menos 1 a 2 veces a la semana, mientras el 26,1% no realiza ninguna actividad física y el 21,7% realiza ejercicios de 3 a 4 veces por semana y solo el 7,2% de niños se ejercitan más de 5 veces por semana (ver **Tabla 21**).

Tabla 21.

## Historia de actividad física

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1 a 2 veces a la semana	31	44,9	44,9	44,9
3 a 4 veces a la semana	15	21,7	21,7	66,7
Más de 5 veces a la semana	5	7,2	7,2	73,9
No realiza	18	26,1	26,1	100,0
Total	69	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los cuidadores de los niños de entre 6 a 11 años  
Elaboración propia

El consumo de frutas también fue parte de la investigación, obteniendo que, de la población en estudio, en su mayoría se alimenta con frutas casi siempre y siempre con el 34,8 y el 33,3 % respectivamente, mientras que el 27,5% consume estos alimentos algunas veces, el 2,9% casi nunca y el 1,4% no consume frutas (ver **Tabla 22**).

Tabla 22.

## Frecuencia de consumo de frutas y verduras

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Nunca	1	1,4	1,4	1,4
Casi nunca	2	2,9	2,9	4,3
Algunas veces	19	27,5	27,5	31,9
Casi siempre	24	34,8	34,8	66,7
Siempre	23	33,3	33,3	100,0
Total	69	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los cuidadores de los niños de entre 6 a 11 años  
Elaboración propia

En la población en estudio se evidenció que solo el 2,9% de niños no consume snacks, chocolates, comidas rápidas, de acuerdo a las respuestas obtenidas de sus cuidadores, mientras que el 53,6% consumen estos alimentos al menos una vez por semana (ver **Tabla 23**).

Tabla 23.

Consumo de snacks, chocolates, comidas rápidas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 vez a la semana	37	53,6	53,6	53,6
	2 veces a la semana	15	21,7	21,7	75,4
	3 veces a la semana	13	18,8	18,8	94,2
	Más de 5 veces a la semana	2	2,9	2,9	97,1
	No consume	2	2,9	2,9	100,0
	Total	69	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los cuidadores de los niños de entre 6 a 11 años  
Elaboración propia

En cuanto el consumo de refrescos, el 55,1% de encuestados respondieron que sus representados consumían refresco al menos 1 vez por semana, mientras solo una persona indicó que su niño no toma refresco (ver **Tabla 24**).

Tabla 24.

## Consumo de refrescos

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 vez por semana	38	55,1	55,1	55,1
	2 veces por semana	11	15,9	15,9	71,0
	3 veces por semana	9	13,0	13,0	84,1
	4 veces por semana	2	2,9	2,9	87,0
	5 veces por semana	2	2,9	2,9	89,9
	Más de 5	6	8,7	8,7	98,6
	No consume	1	1,4	1,4	100,0
	<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Encuesta realizada a los cuidadores de los niños de entre 6 a 11 años  
Elaboración propia

En la **Tabla 25**, se refleja la cantidad de días por semana que los usuarios en estudio, consumen alimentos fritos, identificando que el 34,8% tiene este hábito de consumo al menos 1 vez por semana, mientras solo 1 niño no consume este tipo de alimentos, según las respuestas obtenidas de los cuidadores de estos niños.

Tabla 25.

## Consumo de alimentos fritos

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 vez a la semana	24	34,8	34,8	34,8
	2 veces a la semana	19	27,5	27,5	62,3
	3 veces a la semana	18	26,1	26,1	88,4
	4 veces a la semana	3	4,3	4,3	92,8
	5 veces a la semana	1	1,4	1,4	94,2
	Más de 5 veces a la semana	3	4,3	4,3	98,6
	No consume	1	1,4	1,4	100,0
	Total	69	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los cuidadores de los niños de entre 6 a 11 años  
Elaboración propia

En el análisis comparativo entre variables se determina que los usuarios cuyos cuidadores han recibido charlas educativas sobre la importancia de los controles preventivos en este grupo etario, son aquellos que en su mayoría cumplen con las asistencias a consulta médica por control de sus representados (ver **Gráfico 3**).

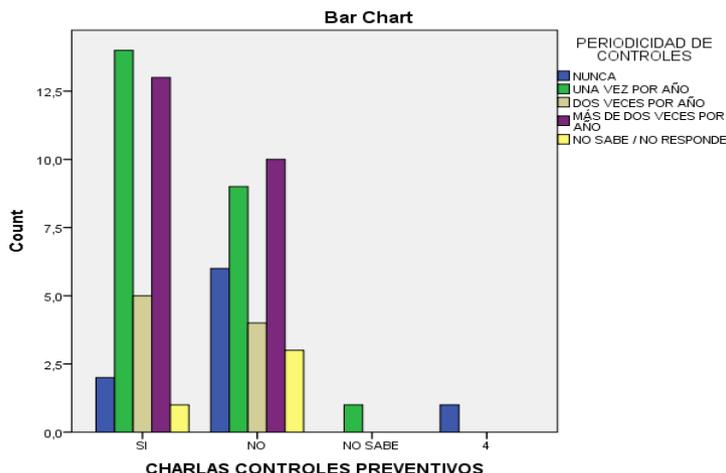


Gráfico 3. Análisis comparative entre variables: Charlas de controles preventivos y Periodicidad de controles.

Fuente: Encuesta realizada a los cuidadores de los niños de entre 6 a 11 años  
Elaboración propia

Asimismo, se evidencia que aquellos niños cuyos representantes son ama de casa, tienen mayor asistencia a controles preventivos que aquellos cuyos cuidadores tienen diversas ocupaciones (ver **Gráfico 4**).

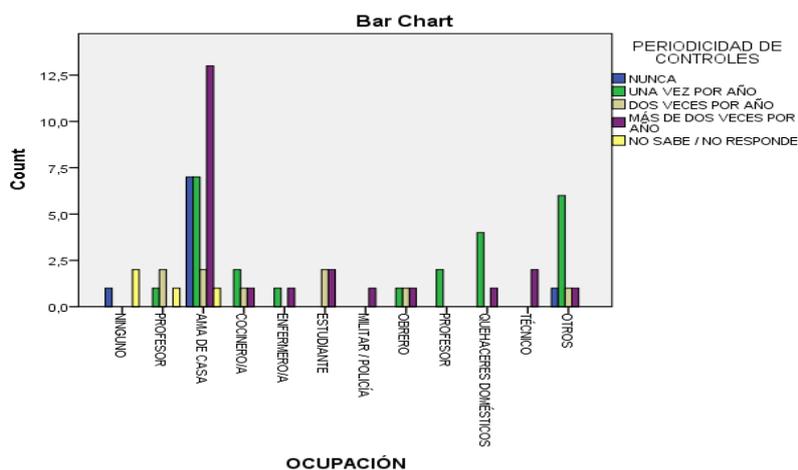


Gráfico 4. Análisis comparative entre variables: Ocupación de los cuidadores y Periodicidad de controles.

Fuente: Encuesta realizada a los cuidadores de los niños de entre 6 a 11 años  
Elaboración propia

## **10. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

Una vez identificadas las debilidades del personal en salud de la Unidad Operativa Tipo A “El Tingo”, así como los factores de riesgo que aquejan a la comunidad de 6 a 11 años, atendidos en esta entidad, que incrementan la posibilidad de encontrar tensiones arteriales elevadas en este grupo etario; en algunos estudios realizados, se puede apreciar que cribado de tensión arterial puede desarrollarse en cualquier edad y este en muchos casos puede ser de secundario y no se lo toma en cuenta como debería, (Perez, at.2020). En otros estudios esta falta de control puede acarrear en el futuro complicaciones que se pueden derivar a urgencias hipertensivas por no haber realizado desde el inicio los protocolos necesarios. (Antón. 2019)

En este contexto, se da a conocer, la siguiente propuesta de una guía para la capacitación a los cuidadores de estos usuarios que permitirá resaltar la relevancia de los controles preventivos en sus representados; al igual que la guía de capacitación al personal de salud sobre la importancia del cribado de tensión arterial en estos niños.

- a. Guía del taller para la capacitación a los cuidadores de usuarios entre 6 a 11 años, sobre la importancia de los controles preventivos.**

Los temas escogidos para el taller de capacitación a los cuidadores de usuarios con edades comprendidas entre 6 a 11 años, se basaron en los resultados de las encuestas realizadas; para lo cual se solicitará la presencia de profesionales expertos en los mismos, tales como: psicología, terapia física, nutrición y medicina familiar.

La tentativa de fecha para el taller, es el 13 de abril del 2023, con un tiempo estipulado de 2 horas 40 minutos para la ejecución del mismo; el método de evaluación será un post-test, que será realizado por los asistentes, posterior a la capacitación, en un tiempo de 20 minutos. Los resultados obtenidos se entregarán a la Administración Técnica de la Unidad de Salud mediante un informe.

Tabla 26.

Cronograma del taller de capacitación para los cuidadores de usuarios.

<b>Nº</b>	<b>Actividades</b>	<b>Fechas estimadas</b>	<b>Lugar</b>	<b>Tiempo estimado en días laborables</b>	<b>Responsables</b>
<b>1</b>	<b>Solicitud de permiso para realización del taller, al Administrador Técnico de la Unidad Operativa</b>	27 de marzo 2023	Centro de Salud el Tingo	24 horas	Responsable del proyecto
<b>2</b>	<b>Aprobación de permiso para realización de taller a</b>	Del 27 al 29 de marzo 2023	Centro de Salud el Tingo	72 horas	Administrador técnico de la unidad operativa

<b>cuidadores de usuarios</b>					
<b>3</b>	<b>Invitación para participación en taller de capacitación a los profesionales</b>	30 de marzo 2023	Correo institucional y tarjetas de invitación	24 horas	Responsable del proyecto
<b>4</b>	<b>Solicitud de instalaciones en la Unidad Educativa Alejandro Andrade Coello</b>	30 de marzo 2023	Unidad educativa Alejandro Andrade Coello	24 horas	Responsable del proyecto
<b>5</b>	<b>Respuesta de la unidad educativa y de los profesionales invitados</b>	Del 31 de marzo al 4 de abril 2023		72 horas	
<b>6</b>	<b>Convocatoria a los cuidadores de usuarios</b>	Del 5 al 12 de abril 2023	Centro de Salud el Tingo. Unidad educativa Alejandro Andrade Coello.	96 horas	Equipo de salud
<b>7</b>	<b>Taller de capacitación</b>			3 horas	Equipo de salud
	<b>7.1 Bienvenida</b>	13 de abril 2023 de 9 am a 12 pm	Unidad educativa Alejandro Andrade Coello	10 min	Responsable del proyecto
	<b>7.2 Presentación del programa y del equipo de</b>			10 min	Responsable del proyecto

salud  
responsable

<b>7.3</b> Explicación de la dinámica	10 min	Responsable del proyecto
<b>7.4</b> Resolución de inquietudes	10 min	Responsable del proyecto
<b>7.5</b> Presentación de resultados de encuesta, con enfoque a factores de riesgo encontrados	10 min	Responsable del proyecto
<b>7.6</b> Importancia de dieta saludable	20 min	Nutricionista invitada
<b>7.7</b> Importancia de actividad física y su aplicación de acuerdo a grupo etario	20 min	Fisioterapeuta invitado
<b>7.8</b> Hábitos nocivos de consumo (alcohol, droga tabaco)	20 min	Psicóloga de la unidad de salud
<b>7.9</b> Importancia de control peso y talla	20 min	Médico familiar de la unidad de salud
<b>7.10</b> Importancia de controles médicos preventivos y periodicidad de acuerdo a	20 min	Médico familiar de la unidad de salud

	factores de riesgo				
	<b>7.11</b> Respuesta a inquietudes			15 min	Equipo de salud
	<b>7.12</b> Pos-test			20 min	Equipo de salud
<b>8</b>	<b>Tabulación de resultados</b>	Del 17 al 21 de abril 2023		120 horas	Responsable del proyecto
<b>9</b>	<b>Informe presentado a administrador técnico de la unidad de salud</b>	24 de abril 2023	Centro de Salud El Tingo	24 horas	Responsable del proyecto

Fuente: Elaboración propia

**b. Guía para el taller de capacitación a los profesionales de la salud, de la Unidad Operativa tipo A “El Tingo”, sobre la importancia del cribado de tensión arterial en niños de 6 a 11 años.**

El taller de capacitación para los profesionales de la salud que laboran en la Unidad Operativa El Tingo, se realizará previa aprobación del evento, en la sala situacional de la institución, con la formación de dos grupos que serán capacitados en días diferentes, con la finalidad de no interrumpir las actividades del Centro de Salud; esta capacitación se llevará a cabo con temas de relevancia, de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuestas realizadas a los cuidadores de usuarios de 6 a 11 años y a los profesionales de la salud; para brindar información actualizada y comprobada científicamente, se invitará a especialistas en los temas escogidos, entre ellos, pediatra, médico familiar y

licenciado/a en enfermería; además, se solicitará la presencia de niños con diferentes edades correspondientes a las de estudio, mediante invitación y autorización firmada por parte del representante legal, para de esta manera poder realizar la práctica de las técnicas adecuadas para la medición de tensión arterial en este grupo etario.

La tentativa de fecha para la realización del taller, es para el 18 de mayo el primer grupo y el 19 de mayo el segundo grupo, con horario de 9 am a 12:20 pm.

Tabla 26.

Cronograma del taller de capacitación para para los profesionales de la salud.

<b>Nº</b>	<b>Actividades</b>	<b>Fechas estimadas</b>	<b>Lugar</b>	<b>Tiempo estimado en días laborables</b>	<b>Responsables</b>
<b>1</b>	<b>Solicitud de permiso para realización del taller, al Administrador Técnico de la Unidad Operativa y de sus instalaciones (sala situacional)</b>	02 de mayo 2023	Centro de Salud El Tingo	24 horas	Responsable del proyecto
<b>2</b>	<b>Aprobación de permiso para realización de taller a los profesionales de la salud</b>	Del 2 al 4 de mayo 2023	Centro de Salud El Tingo	72 horas	Administrador Técnico de la Unidad Operativa

<b>3</b>	<b>Invitación a representante legal, para colaboración con la presencia de un niño de por edad de 6 a 11 años</b>	Del 5 al 8 de mayo 2023	Centro de Salud El Tingo. Visita domiciliaria.	48 horas	TAPS
<b>4</b>	<b>Invitación para participación en taller de capacitación a profesionales</b>	5 de mayo 2023	Correo institucional y tarjetas de invitación	24 horas	Responsable del proyecto
<b>5</b>	<b>Respuesta de los profesionales invitados</b>	Del 8 al 10 de mayo 2023	Correo institucional	72 horas	Profesionales invitados
<b>6</b>	<b>Convocatoria al personal de salud</b>	Del 11 al 12 de mayo 2023	Correo institucional	48 horas	Responsable del proyecto
<b>7</b>	<b>Taller de capacitación</b>			3:20 horas	Equipo de salud
	<b>7.1</b> Bienvenida	Primer grupo el 18 de mayo 2023		5 min	Responsable del proyecto
	<b>7.2</b> Presentación del programa y de los capacitadores	Segundo grupo el 19 de mayo de 2023	Sala situacional del centro de salud el tingo	10 min	Responsable del proyecto
	<b>7.3</b> Explicación de la dinámica	De 9 am a 12 pm		5 min	Responsable del proyecto
	<b>7.4</b> Resolución de inquietudes			10 min	Responsable del proyecto

**7.5**

Presentación de resultados de encuesta, con enfoque a factores de riesgo encontrados en la comunidad y debilidades del equipo de salud

10 min

Responsable del proyecto

**7.6**

Identificación de factores de riesgo modificables para elevación de tensión arterial en niños de 6 a 11 años

15 min

Pediatra invitado/a

**7.7** Importancia del cribado de tensión arterial en niños y adolescentes

15 min

Pediatra invitado/a

**7.8** Importancia del trabajo de campo para identificación de factores de riesgo en la comunidad

20 min

Médico familiar de la unidad de salud

**7.9** Importancia de capacitaciones continuas al personal médico y no médico de la institución

15 min

Médico familiar de la unidad de salud

	<b>7.10</b> Técnica de toma correcta de tensión arterial en niños de 6 a 11 años		20 min	Pediatra invitado/a enfermera de la unidad de salud
	<b>7.11</b> Práctica con usuarios invitados a colaborar		30 min	Pediatra invitado/a enfermera de la unidad de salud
	<b>7.12</b> Respuesta a inquietudes		15 min	Equipo de salud
	<b>7.13</b> Pos-test		10 min	Equipo de salud
<b>8</b>	<b>Tabulación de resultados</b>	Del 22 al 25 de mayo 2023	120 horas	Responsable del proyecto
<b>9</b>	<b>Informe presentado al Administrador Técnico de la Unidad de Salud</b>	29 de mayo 2023	Centro de Salud El Tingo 24 horas	Responsable del proyecto

Fuente: Elaboración propia

Se considera viable a estas propuestas de capacitación, ya que los recursos a utilizar para su cumplimiento, provienen de la Unidad Operativa, tales como los profesionales quienes colaborarán con sus conocimientos, así como el espacio físico en donde se realizará el evento; aquellos especialistas con los que no cuente la institución, como por ejemplo, nutricionistas, pediatras y fisioterapeutas, pertenecen a la cartera de servicios del Distrito, facilitando su participación en esta actividad, previa invitación formal al profesional y al ente rector, de la misma forma, de requerir un lugar más amplio para una

capacitación masiva, como en el caso de la educación a cuidadores de los usuarios en estudio, se realizará la gestión para contar con el apoyo de la Unidad Educativa, cuyos directores están prestos a colaborar con este proyecto de importancia para toda la población.

Por lo antes mencionado se puede determinar que la ejecución de este trabajo no requiere de grandes recursos financieros ya que se realizará a través de autogestión; además, beneficia a la parte socioeconómica familiar, logrando el reconocimiento de la importancia de los controles médicos preventivos, y de los factores de riesgo para desarrollar HTA en este grupo etario, por parte de los representantes de los niños en estudio, lo que permitirá, un diagnóstico temprano de cifras elevadas de tensión arterial en esta comunidad, previniendo el desarrollo de enfermedades catastróficas a edades tempranas, lo que a su vez disminuiría costos en tratamientos para el estado ecuatoriano.

El componente ambiental, se verá beneficiado, al disminuir el uso de insumos médicos, con la prevención de esta patología, mediante el cribado de tensión arterial.

Se puede garantizar su sostenibilidad y replica en el tiempo, ya que los recursos requeridos pueden ser sustentables con el personal del Distrito y de la Unidad Operativa; siendo un método eficaz, fácil y factible de educación continua no solo para el profesional de la salud, sino también, para la comunidad.

## 11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante las encuestas realizadas a los profesionales de la salud del Centro de Saludo Tipo A “El Tingo”, y a los cuidadores de los niños de edades comprendidas entre 6 a 11 años, atendidos en esta unidad operativa, se puede concluir que:

- a. Una de las debilidades del equipo multidisciplinario de la unidad operativa en estudio, es la falta de actualización sobre la importancia del cribado de tensión arterial en niños de este grupo etario, ya que solo el 50% de los profesionales conocen del tema.
- b. El equipo multidisciplinario para la atención de los usuarios de 6 a 11 años, debe estar confirmado por médico, enfermera, psicología, TAPS, nutrición, pero no se cuenta con este último requerimiento dentro de la unidad de salud; además de estos profesionales, es necesario que todo el personal que presta sus servicios en la institución reciba capacitación para identificar factores de riesgo de HTA en este grupo etario.
- c. Los factores de riesgos encontrados en los usuarios en estudio, mediante la encuesta realizada, tienen que ver con hábitos de estilos de vida no saludables, como el consumo de refrescos, snacks, alimentos grasos, comida chatarras y la poca actividad física, llama la

atención el consumo de tabaco y alcohol de uno de los representados de los 69 cuidadores encuestados.

- d.** En cuanto a la técnica correcta para la toma de presión arterial en este grupo etario, la literatura científica y actualizada, señala que es a través del método auscultatorio, siendo a su vez una técnica sencilla y económica para la aplicación de cribado de tensión arterial.
- e.** Con la encuesta realizada a los cuidadores de los niños de 6 a 11 años, se pudo determinar la relevancia que tiene la capacitación a los representantes de esta población, con respecto a la importancia del control médico preventivo.
- f.** Asimismo, la capacitación continua del personal de salud, sobre la importancia del cribado de tensión arterial en niños de 6 a 11 años, permitirá detectar estos factores de riesgo identificados, de forma oportuna, lo que a su vez permitirá formular estrategias de prevención y control en esta comunidad.

Por lo antes mencionado, se recomienda:

- a.** Monitorear y registrar, la tensión arterial en niños de 6 a 11 años, y dar seguimiento subsecuente dependiendo factores de riesgo.
- b.** Mantener capacitación continua a los profesionales de la salud médicos y no médicos, sobre la importancia del reconocimiento eficaz y oportuno de factores de riesgo para elevación de tensión arterial en niños y adolescentes, así como del cribado de tensión arterial.

- c. Realizar charlas educativas a los cuidadores de la población de entre 6 a 11 años de edad, con temas relacionados a estilos de vida saludable.
- d. Realizar intervención multidisciplinaria, en la población de estudio, que permitan identificar causas de la adopción de malos hábitos de estilos de vida en los hogares de los usuarios en estudio, que incluya el consumo de tabaco y alcohol.
- e. Reforzar el trabajo de campo realizado en la actividad extramural, mediante un chesk list con percentiles que reflejan el desarrollo del niño, mediante la medición de medidas antropométricas (peso en kg y talla en cm), reflejadas en curvas de crecimiento, tomadas a los usuarios en estudio, de acuerdo a la **Tabla 25** que se puede observar en anexos.
- f. Realizar seguimiento de mejora en asistencia a controles preventivos de los usuarios de 6 a 11 años, en un lapso de 6 meses posteriores a la ejecución de los talleres.
- g. Realizar seguimiento de toma de tensión arterial en niños de edades comprendidas entre 6 a 11 años, durante la consulta preventiva, a través del PRAS.

## 12. REFERENCIAS

- Antón Gamero M. (2019). ¿Hay que medir la presión arterial en niños? ¿Cuándo? ¿Cómo? ¿Dónde? Hipertensión arterial en niños y adolescentes en Atención Primaria. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización Pediatría. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2019. p. 211-219. Recuperado en 10 de febrero de 2023, de [https://www.aepap.org/sites/default/files/pags.\\_211-220\\_hay\\_que\\_medir\\_.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/pags._211-220_hay_que_medir_.pdf)
- Araujo-Moura, K., Souza, L. G., Mello, G. L., & de Moraes, A. C. F. (2022). Blood pressure measurement in pediatric population: comparison between automated oscillometric devices and mercury sphygmomanometers—a systematic review and meta-analysis. In *European Journal of Pediatrics* (Vol. 181, Issue 1, pp. 9–22). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. <https://doi.org/10.1007/s00431-021-04171-3>
- Du, T., Fernandez, C., Barshop, R., Chen, W., Urbina, E. M., & Bazzano, L. A. (2019). 2017 pediatric hypertension guidelines improve prediction of adult cardiovascular outcomes. *Hypertension*, 73(6), 1217–1223. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.12469>
- Flynn, J. T., Kaelber, D. C., & Baker-Smith, C. M. (2017). Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. In *Pediatrics* (Vol. 140, Issue 3).

[http://publications.aap.org/pediatrics/article-pdf/140/3/e20171904/1104403/peds\\_20171904.pdf](http://publications.aap.org/pediatrics/article-pdf/140/3/e20171904/1104403/peds_20171904.pdf)

Litwin, M. (2018). Why should we screen for arterial hypertension in children and adolescents? *Pediatric Nephrology*, 33(1), 83–92.

<https://doi.org/10.1007/s00467-017-3739-8>

Liu, K., Li, C., Gong, H., Guo, Y., Hou, B., Chen, L., Liu, F., Liu, Y., Wang, J., Hou, Q., Wang, Z., Hui, R., Jiang, X., Zou, Y., Zhang, Y., & Song, L. (2021). Prevalence and Risk Factors for Hypertension in Adolescents Aged 12 to 17 Years: A School-Based Study in China. *Hypertension*, 1577–1585.

<https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.121.17300>

Lurbe i Ferrer, E. (2016). 2016 - Guías europeas para el manejo de la hipertensión arterial en niños y adolescentes: nuevos conceptos para un viejo problema. *Anales de Pediatría*, 85(4), 167–169.

<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2016.08.001>

MSP. (2018). *ENCUESTA STEPS ECUADOR 2018*. salud.gob.ec.

<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPS.pdf>

MSP. (2019). *Hipertensión arterial: Guía de Práctica Clínica (GPC)*. Gob.ec.

[https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_hta192019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_hta192019.pdf)

OMS. (2021 8). Hipertensión. Who.int. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/hypertension>

OMS. (2021, primavera 8). Obesidad. Who.int. <https://www.who.int/es/health-topics/obesity>

Pérez González, Daniel, Marlasca San Martín, Pablo, González de la Rosa, Alicia, Aguado Antón, Raquel, Gómez Arce, Andrea, & Pérez Gómez, Lucía. (2020). Importancia del cribado de hipertensión arterial dentro del programa de salud infantil. A propósito de un caso. *Pediatría Atención Primaria*, 22(Supl. 28), 154. Epub 16 de noviembre de 2020. Recuperado en 10 de febrero de 2023, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322020000200154&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322020000200154&lng=es&tlng=es).

Vera-Rivero, D., & Hernández Martínez, M. (2019). Hipertensión arterial en la edad pediátrica. *Universidad Médica Pinareña*, 15(1), 21-28. Recuperado de <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/318>

Salas Del Campo, P., Claudia, G., Daniela, C., Lilian, B., Marlene, A., Soledad, P., Ximena, I., Angelica, R., Angela, D., Viola, P., Carlos, S., & Ceballos María, L. (2019). Blood hypertension in children. Guideliness for diagnosis and treatment. part 1. pediatric nephrology branch, chilean pediatric society. In *Revista Chilena de Pediatría* (Vol. 90, Issue 2, pp. 209–216). Sociedad Chilena de Pediatría. <https://doi.org/10.32641/rchped.v90i2.1005>

Shoraka, H. R., Haghdoost, A. A., Baneshi, M. R., Bagherinezhad, Z., & Zolala, F. (2020). Global prevalence of classic phenylketonuria based on neonatal screening program data: Systematic review and meta-analysis. In *Clinical*

*and Experimental Pediatrics* (Vol. 63, Issue 2, pp. 34–43).

<https://doi.org/10.3345/kjp.2019.00465>

Zurique-Sánchez, C., Zurique-Sánchez, M., Camacho-López, P., Delgado-Beltrán, A., Velásquez-Vanegas, K., Sanchez-Sanabria, M., & Vesga-Bastidas, A. (2022). *Prevalence of arterial hypertension in children and adolescents in Latin America: a systematic review and meta-analysis.*

[www.pap.es](http://www.pap.es)

## 13. ANEXOS

### Anexo 1

Tabla 25.

Check list de datos para el control preventivo de HTA en niños de 6 a 11 años

Nº	Dato	Escala	¿Qué se espera obtener?	¿Cómo se va a tabular?	Tipo de variable
1	<b>Edad del paciente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 años</li> <li>• 7 años</li> <li>• 8 años</li> <li>• 9 años</li> <li>• 10 años</li> <li>• 11 años</li> </ul>	Determinar la tendencia de edad en la población en estudio.	Datos ingresados a la herramienta SPSS, para su tabulación.	Cuantitativo continuo
2	<b>Controles médicos preventivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 vez al año</li> <li>• 2 veces al año</li> <li>• 3 veces al año</li> <li>• Ninguna vez año</li> </ul>	Determinar el cumplimiento normativo, del seguimiento con controles preventivos en niños de edad escolar.	Datos ingresados a la herramienta SPSS, para su tabulación.	Cuantitativo discreto
3	<b>IMC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo peso (&lt; percentil 5)</li> <li>• Peso saludable (percentil 5 hasta el 85)</li> <li>• Sobrepeso o (percentil</li> </ul>	Determinar la tendencia en estado nutricional del niño	Datos ingresados a la herramienta SPSS, para su tabulación.	Cualitativo nominal

4	<b>Registro de tensión arterial en el último control</b>	85 hasta el 95) •Obesidad (=> al percentil 95) •Si •No	Determinar el cumplimiento normativo, del seguimiento con controles preventivos en niños de edad escolar.	Datos ingresados a la herramienta SPSS, para su tabulación.	Cualitativo nominal
---	--	---	---	---	---------------------

Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 2

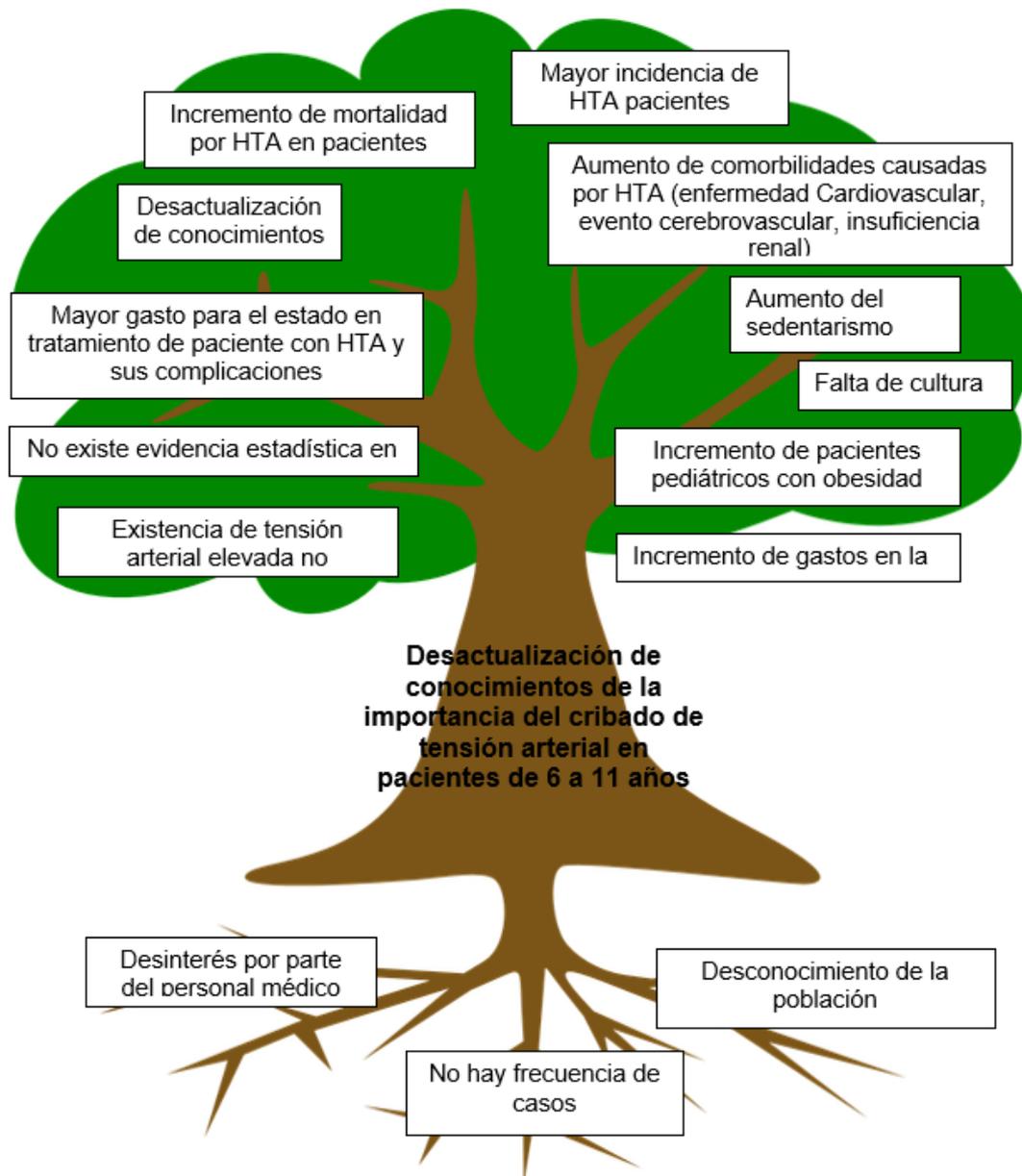


Figura 1. Árbol de problemas

Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 3

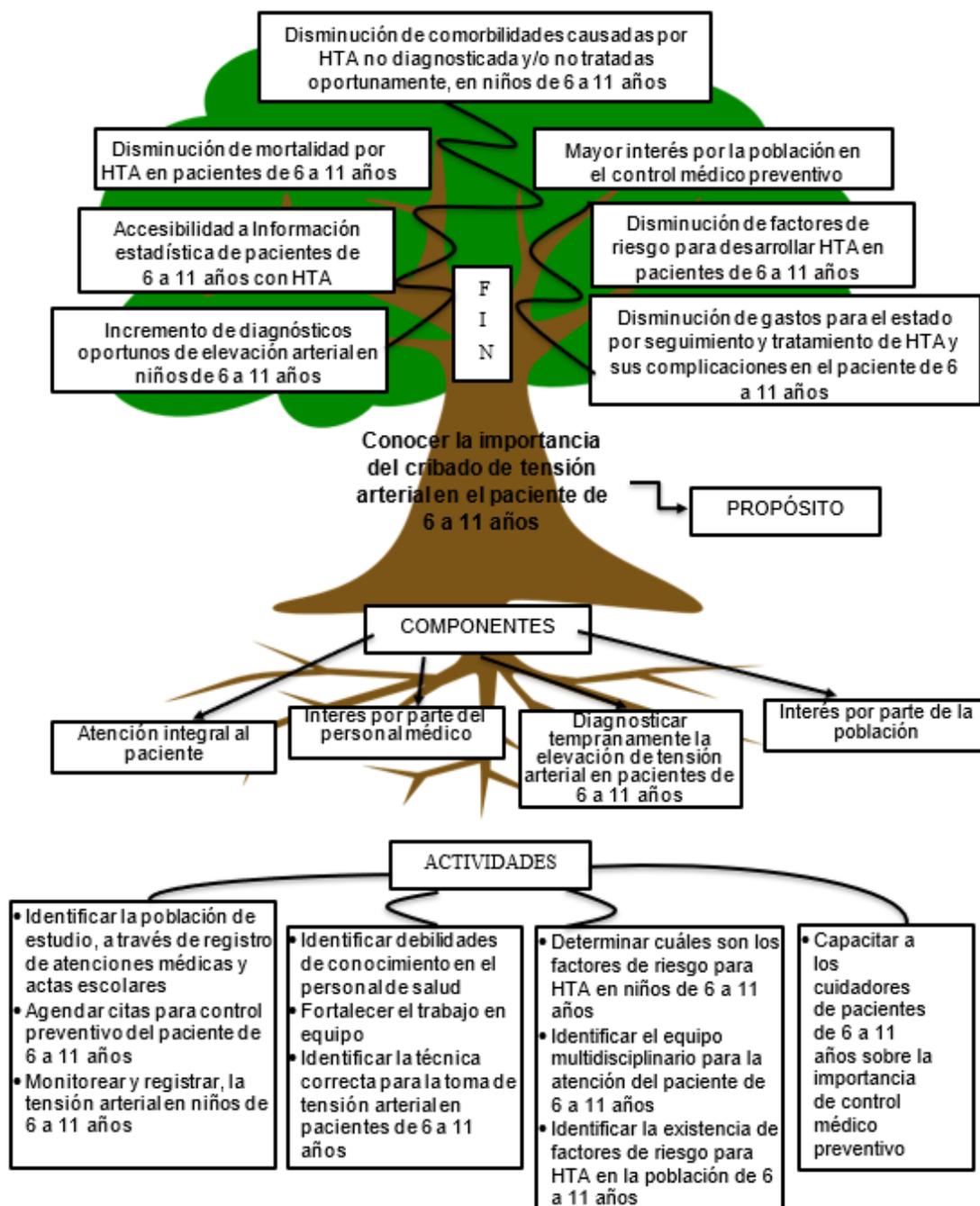


Figura 2. Árbol de objetivos

Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 4

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS MAESTRÍA DE SALUD PÚBLICA

**Título del Estudio:** Propuesta de taller para la actualización de conocimientos sobre la importancia del cribado de tensión arterial en pacientes de 6 a 11 años, dirigido al personal de salud del Centro de Salud Tipo A “El Tingo”.

**Nombre del investigador principal:** Dra. María José Béjar Pazmiño

**Dirección del investigador principal:** Río Pastaza y Segunda Transversal,  
Valle de los Chillos

**Teléfono del investigador principal:** 0990936590

**Dirección electrónica del investigador principal:**

maria.bejarmfc1@gmail.com

**Lugar donde se realizará el estudio:** Centro de Salud tipo A “El Tingo”

Usted ha sido invitado/a ser partícipe de un estudio que se lleva a cabo por la estudiante **Dra. María José Béjar Pazmiño**, de la maestría de Salud Pública bajo la supervisión de los profesores del Consejo de Posgrado. El objetivo de esta carta es informarle acerca del estudio, antes que usted confirme su disposición a colaborar con la investigación. El propósito de esta investigación es:

**Capacitar a los profesionales de la salud del Centro de Salud “El Tingo”, con temas actualizados sobre la importancia del cribado de tensión arterial en usuarios de edades entre 6 y 11 años, con la finalidad de dar un diagnóstico temprano, seguimiento y tratamiento oportuno de la enfermedad, que permita disminuir las complicaciones de la HTA no tratada, en este grupo etario, además de lograr el reconocimiento de factores de riesgo para desarrollar esta enfermedad en edades tempranas y concientizar a los cuidadores de pacientes de edad escolar sobre la importancia de los controles médicos preventivos.**

Para el estudio, usted deberá contestar algunas preguntas y también se le solicitará algunos datos generales. La duración total de su participación será de unos 60 minutos. Es importante que usted sepa que su anonimato estará garantizado. El equipo de investigación mantendrá total confidencialidad con respecto a cualquier información obtenida, ya que su nombre no aparecerá en ningún documento ni en las bases de datos. Los datos obtenidos serán utilizados exclusivamente para los fines de la presente investigación y serán analizados de manera agregada, vale decir, no individualmente. Por su participación, usted no recibirá ningún beneficio a parte de colaborar con las personas que presenten este tema de investigación y se mejore el conocimiento sobre el tema en miras de solución. Se destaca, que su participación es totalmente voluntaria, por lo que no está obligado/a de ninguna manera a participar en este estudio. Si accede a participar, puede dejar de hacerlo en cualquier momento del estudio, sin que tenga que dar explicación alguna al equipo de investigación. Su participación no conlleva ningún riesgo. Pero, si tiene alguna pregunta durante su participación,

puede acercarse a la persona encargada para aclarar sus dudas, las que serán tratadas en privado. Asimismo, si le surgen preguntas después de la aclaración del estudio (que recibirá por correo electrónico), no dude en contactar a los profesores responsables del estudio: .....

2.- HE TENIDO LA OPORTUNIDAD DE LEER ESTA DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO Y HACER PREGUNTAS ACERCA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

Se me ha indicado en que consiste mi participación también que no recibiré ningún beneficio directo. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial Y ACEPTO PARTICIPAR VOLUNTARIAMENTE en este proyecto y sé que estoy en libertad de retirarme en cualquier momento sin dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Nombre del Participante \_\_\_\_\_

Firma del Participante \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Nombre del Investigador \_\_\_\_\_

Firma del Investigador \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

(En letras de imprenta)

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 5****INSTRUMENTO 1. Encuesta al personal de Salud****UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS****Encuesta como parte del proyecto de titulación de la Maestría de Salud  
Pública**

**Tema:** Propuesta de taller para la actualización de conocimientos sobre la importancia del cribado de tensión arterial en pacientes de 6 a 11 años, dirigido al personal de salud del Centro de Salud Tipo A “El Tingo”.

La presente encuesta tiene como finalidad determinar el grado de conocimiento que tiene el personal de salud del Centro de Salud tipo A “El Tingo”, acerca de la importancia del cribado de tensión arterial en niños de edad escolar.

Por favor sírvase contestar las siguientes preguntas:

**Fecha:** ..... **Cédula:** .....

**Marque con una x su respuesta**

**1. Rango de edad a la que pertenece:**

- ..... 21 a 39 años
- ..... 40 a 64 años
- ..... Más de 64 años

**1. Sexo**

- ..... Mujer
- ..... Hombre

**2. Nivel de instrucción**

- ..... Primaria
- ..... Secundaria

- ..... Técnico
- ..... Superior
- ..... Cuarto nivel
- ..... Ninguno
- ..... No sabe/ no responde

### **3. Ocupación**

- ..... Estudiante
- ..... Enfermero/a
- ..... Médico
- ..... Abogado
- ..... Técnico en salud
- ..... Ninguno
- ..... Otros

### **4. ¿Ha recibido información sobre la importancia del cribado de tensión arterial en niños de 6 a 11 años de edad?**

- ..... Si
- ..... No
- ..... No sé

### **5. En caso de ser afirmativa su respuesta anterior, indique el medio por el cual recibió la información.**

- ..... Profesional de la salud de la Unidad de salud El Tingo
- ..... Otro profesional de la salud
- ..... Estudios
- ..... Vecinos
- ..... Familiares
- ..... Otros

### **6. Señale el nivel de satisfacción, con la información recibida acerca de la importancia del cribado de tensión arterial en niños de edad escolar.**

- ..... Mucho
- ..... Poco

- ..... Nada
- 7. ¿Conoce usted, con que periodicidad deben ser evaluados los niños de edad escolar, para controles preventivos de salud?**
- ..... Nunca, a los niños se les debe llevar sólo cuando están enfermos
  - ..... Una vez por año
  - ..... Dos Veces por año
  - ..... Más de dos veces por año
  - ..... No sabe / No responde
- 8. ¿En su unidad de salud realizan controles preventivos a pacientes de edad escolar (6 a 11 años)?**
- ..... Si
  - ..... No
  - ..... A veces
  - ..... No sabe
- 9. ¿En su unidad de salud, se realiza la toma de presión una vez al año a pacientes de edad escolar (6 a 11 años)?**
- ..... Si
  - ..... No
  - ..... A veces
  - ..... No sabe
- 10. Conoce usted, ¿cuáles son los factores de riesgo para desarrollar presiones arteriales elevadas, en niños de edad escolar?**
- ..... Si
  - ..... No
- 11. ¿Imparte usted conocimientos sobre factores de riesgo para desarrollar hipertensión arterial en niños de edad escolar, en la comunidad?**
- ..... Siempre
  - ..... Casi siempre
  - ..... Casi nunca
  - ..... Nunca

- ..... No sabe

**12. ¿Le gustaría recibir capacitación continua sobre la importancia del cribado de tensión arterial en niños de edad preescolar?**

- ..... Si
- ..... No
- ..... Tal vez
- ..... No sé

**13. En caso de ser afirmativa la respuesta anterior, señale el método por el cual le gustaría recibir la capacitación**

- ..... Talleres
- ..... Webinar
- ..... Cursos virtuales
- ..... Otro

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 6

**INSTRUMENTO 2. Encuesta a los cuidadores de los usuarios en estudio****UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS****Encuesta como parte del proyecto de titulación de la Maestría de  
Salud Pública**

**Tema:** Propuesta de taller para la actualización de conocimientos sobre la importancia del cribado de tensión arterial en pacientes de 6 a 11 años, dirigido al personal de salud del Centro de Salud Tipo A “El Tingo”.

Por favor sírvase contestar las siguientes preguntas:

**Fecha:** ..... **Cédula:** .....

**Curso de su representado:** .....

**Cédula de su representado:** .....

**Marque con una x su respuesta**

<b>Nº</b>	<b>PREGUNTAS</b>	<b>ESCALA</b>	<b>RESPUESTA</b>
<b>1</b>	Edad del cuidador	• 21 a 39 años	
		• 40 a 64 años	
		• Más de 65 años	
<b>2</b>	Genotipo del cuidador	• Mujer	
		• Hombre	
<b>3</b>	Autoidentificación étnica del cuidador	• Mestizo/a	
		• Blanco/a	
		• Indígena	
		• Afroecuatoriano/a	
		• Otros	
<b>4</b>	Nivel de Instrucción del cuidador	• Primaria	
		• Secundaria	
		• Técnico	
		• Superior (Tercer nivel)	
		• Cuarto nivel	

		• No sabe / no responde	
<b>5</b>	Ocupación del cuidador	• Abogado	
		• Ama de casa	
		• Bombero	
		• Cocinero	
		• Enfermero/a	
		• Estudiante	
		• Médico	
		• Militar / Policía	
		• Obrero	
		• Profesor	
		• Quehaceres domésticos	
		• Técnico	
		• Otros	
• Ninguno			
<b>6</b>	Parentesco o relación con el niño en estudio	• Madre / Padre	
		• Tía/o	
		• Abuela/o	
		• Prima/o	
		• Vecina/o	
		• Maestra/o	
		• Niñera/o	
		• Tutor legal	
• Otros			
<b>7</b>	Edad del niño al que representa	• 6 a 8 años	
		• 9 a 11 años	
<b>8</b>	¿Identificación étnica a su representado?	• Mestizo/a	
		• Blanco/a	
		• Indígena	
		• Afroecuatoriano/a	
		• Otros	
<b>9</b>	¿Le han dado charlas sobre la importancia de los controles médicos preventivos?	• Si	
		• No	
		• No sabe / no responde	
<b>10</b>	En caso de ser afirmativa su respuesta anterior, indique ¿Quién le brindó la información?	• Profesional de la salud de la Unidad de salud El Tingo.	
		• Otro profesional de la salud	
		• Miembros de la	

		escuela	
		• Familiares	
		• Vecinos	
		• Otros	
<b>11</b>	¿Con que periodicidad lleva usted a controles médicos preventivos a su representado?	• Nunca, a los niños se les debe llevar sólo cuando están enfermos	
		• Una vez por año	
		• Dos Veces por año	
		• Más de dos veces por año	
		• No sabe / No responde	
<b>12</b>	¿Conoce usted los factores de riesgo para desarrollar presiones arteriales elevadas, a la edad de su representado?	• Si	
		• No	
<b>13</b>	¿Conoce usted si alguien con quien conviva el niño fuma?	• Si fuman	
		• No fuman	
		• No sabe / No conoce	
<b>14</b>	¿Conoce usted si su representada fuma?	• Si fuma	
		• No fuma	
		• No sabe / No conoce	
<b>15</b>	¿Conoce usted si alguien con quien conviva el niño bebe licor (aguardiente, cerveza, wiski, ron, tequila, etc.)?	• Si fuma	
		• No fuma	
		• No sabe / No conoce	
<b>16</b>	¿Conoce usted si su representado consume licor (aguardiente, cerveza, wiski, ron, tequila, etc.)?	• Si fuma	
		• No fuma	
		• No sabe / No conoce	
<b>17</b>	¿Cuántas veces por semana realiza actividad física vigorosa, su representado? (Natación, baloncesto, voleibol, futbol, correr, saltar sogas, etc.)	• 1 a 2 veces a la semana, al menos 60 minutos por día	
		• 3 a 4 veces a la semana, al menos 60 min por día.	
		• Más de 5 veces a la semana, al menos 60 min por día	
		• No realiza	
<b>18</b>		• Nunca	

	¿Incluye en la dieta de su representado, frutas y verduras?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casi nunca</li> <li>• Algunas veces</li> <li>• Casi siempre</li> <li>• Siempre</li> <li>• No sabe / No responde</li> </ul>	
<b>19</b>	¿Cuántas veces a la semana, consume su representado: snaks, chocolates, comidas rápidas, ¿etc?	• Una vez a la semana	
		• Dos veces a la semana	
		• Tres veces a la semana	
		• Cuatro veces a la semana	
		• Cinco veces a la semana	
		• Más de cinco veces a la semana	
		• No sabe	
<b>20</b>	¿Cuántas veces a la semana consume su representado: refrescos, gaseosa, jugos y bebidas azucaradas?	• Una vez a la semana	
		• Dos veces a la semana	
		• Tres veces a la semana	
		• Cuatro veces a la semana	
		• Cinco veces a la semana	
		• Más de cinco veces a la semana	
		• No sabe	
<b>21</b>	¿Cuántas veces a la semana consume su representado alimento fritos?	• Una vez a la semana	
		• Dos veces a la semana	
		• Tres veces a la semana	
		• Cuatro veces a la semana	
		• Cinco veces a la semana	
		• Más de cinco veces a la semana	
		• No sabe	
<b>22</b>		• Diabetes	
		• Hipertensión arterial	

	¿Enfermedades crónicas no transmisibles diagnosticadas a su representado?	• Dislipidemias	
		• Hipotiroidismo	
		• Cáncer	
		• No padece de enfermedad	
		• No sabe/ No responde	
<b>23</b>	¿Existen familiares de su representado, hasta tercer grado de consanguinidad (padres, abuelos, tíos, primos), que padezcan de enfermedades crónicas no transmisibles, como: diabetes, hipertensión arterial, dislipidemias, hipotiroidismo, cáncer	• Si	
		• No	

Fuente: Elaboración Propia