



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
**ESCUELA DE ENFERMERIA PADRE LUIS TEZZA**



**Eficacia de la Educación Sanitaria en el Nivel de Conocimientos**  
**Para la Prevención de Complicaciones por la Aplicación**  
**de Tatuajes y Piercing en Adolescentes del AAHH**  
**Zapallal 2008, a través de dos Estrategias**  
**Metodológicas**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería

GLORIA JESÚS CARBAJAL RIVAS

LIMA – PERÚ

2009

# ÍNDICE

<b>CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	4
1.1 Planteamiento delimitación del problema .....	4
1.2 Delimitación de los Objetivo .....	6
1.2.1 Objetivo General.....	6
1.2.2 Objetivos Específicos .....	7
1.3 Importancia y Justificación del Estudio.....	7
1.4 Limitación del Estudio .....	8
<b>CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO</b> .....	8
2.1 Marco Histórico.....	8
2.2 Investigaciones relacionadas con el tema .....	9
2.3 Estructura teórica y científica que sustentan el estudio .....	11
2.3.2 Tatuajes .....	21
2.3.3 Normas sanitarias .....	24
2.3.4 Teoría del modelo de promoción de la salud de Nola Pender que sustenta la educación sanitaria:.....	27
2.3.5 Educación sanitaria .....	27
2.3.6 Principios básicos para la promoción de la salud según la OMS .....	28
2.3.7 Importancia de la educación sanitaria .....	29
2.4 Definición de Términos.....	31
2.5 Hipótesis .....	32
2.5.1 General.....	32
2.5.2 Específicas.....	32
2.6 Relación de variables .....	32
<b>CAPITULO 3: METODOLOGIA DEL ESTUDIO</b> .....	33
3.1 Tipo y método de investigación .....	33
3.2 Diseño de Investigación .....	34
3.3 Área de estudio o lugar de ejecución de la investigación .....	34
3.4 Población de Estudio .....	35
3.4.1 Muestra del estudio .....	35
3.5 Técnica e Instrumentos de recolección de datos.....	36
3.5.1 Para medir el nivel de conocimientos .....	36
3.6 Procedimiento de recolección de datos.....	36
3.7 Validación del instrumento (Evaluación por el sistema de Jueces)	37
3.8 Confiabilidad del Instrumento .....	38
<b>CAPITULO 4: RESULTADOS Y ANÁLISIS</b> .....	39
4.1 Resultados .....	39
4.2 Análisis de los resultados.....	39
4.3 Interpretación de los resultados .....	42
4.4 Discusión de resultados.....	44
<b>CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	47

<b>5.1 Conclusiones.....</b>	<b>47</b>
<b>5.2 Recomendaciones.....</b>	<b>47</b>

# **CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **1.1 Planteamiento delimitación del problema**

Los tatuajes están ocasionando graves enfermedades, debido a la falta de higiene del lugar en donde se aplica o de los utensilios que se utilizan.

Existe en el Perú una población bastante joven y llena de atracción por la moda en todos los estratos sociales y no consideran cualquier costo con tal de ser uno más en la lista de “jóvenes a la moda”, pero esto es lo que conlleva a una serie de riesgos como lo es en este caso a investigar en la educación sobre riesgos por el uso de piercings y tatuajes, que la gran mayoría solo en Lima ya ha hecho moda de ambos o alguno de ellos.

El problema central está en el desconocimiento y la poca importancia que toman los jóvenes por averiguar que sustancias químicas les están inoculando en la piel, ni en que condiciones de higiene o si tal vez les esté siendo aplicado cerca de zonas altamente delicadas del cuerpo.

Una población de bajos recursos como la de los habitantes de un asentamiento humano difícilmente podrá pagar una aplicación costosa de un tatuaje debido a que el especialista cobrará por todo el equipo de esterilización que emplea para tal fin, así como las sustancias químicas menos dañinas para el organismo. Es así que por estar a la moda preferirán acudir al de menor costo, al que trabaja empíricamente y a escondidas o al paso, como lo podemos observar si transitamos a lo largo del jirón de La Unión en Lima, donde vemos que no se emplean medidas de higiene de ningún tipo y donde se usa manoplas descartables y no guantes quirúrgicos

con los cuales cobran, se rascan la cabeza y realizan el trabajo al usuario quedando estos así expuestos a grandes peligros.

En la población de Zapallal no se observó este tipo de comercio ambulatorio pero si se evidencian adolescentes con tatuajes o pearcing.

Es cierto que el contagio más frecuente de la hepatitis C (hasta 80 por ciento de los casos) es por transfusión de sangre contaminada, pero especialistas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) han dado la voz de alarma porque es frecuente encontrar pacientes que han contraído el virus al tatuarse, hacerse perforaciones o usar jeringas contaminadas.

La amenaza puede ser letal, ya que, por ejemplo, la hepatitis C es una enfermedad que no manifiesta síntomas al momento del contagio, es decir en el momento en que el virus entra en la sangre, sino hasta 15 o 20 años después, cuando posiblemente ya haya dañado el hígado.

Jóvenes y adultos deben pensar que hay distintos tipos de tatuaje, como el hecho con tinta hena, efímero y los permanentes.

Contra la hepatitis C, la prevención es importante, así como un diagnóstico temprano. El doctor Aldo Torre asegura que los tratamientos farmacéuticos existentes, como Peginterferon alfa-2a más rivabirina, Pegasys, tienen mayor y mejor resultado (de hasta 80 por ciento) cuando la enfermedad se descubre a tiempo. (Silvia Ojanguren, diario El Universal, México 10 de setiembre 2007).

En Bogotá, la Secretaría de Salud informó que muchos de los 67.000 casos reportados de hepatitis C estuvieron relacionados con personas que se realizaron tatuajes en sitios no muy confiables, es decir que no contaban con

las medidas de higiénico sanitarias adecuadas. Las malas condiciones de un sitio pueden dar pie a enfermedades como la hepatitis C y el sida.

Los pearcing y tatuajes pueden ser puerta de entrada para muchas especies bacterianas y un número más pequeño de virus, hongos y protozoos. La mayoría de ellos son comensales, ya que viven con nosotros sin causar daño, pero que al llevar a cabo practicas inadecuadas de acepcia pueden ser causantes de infecciones de piel, hongos y complicaciones respiratorias severas. En estudios publicados se pueden apreciar problemas de diversa índole en el 17% de las personas que se han puesto Piercing, y menos problemas en los casos de tatuajes.

#### **EL PROBLEMA SE PLANTEA DE LA SIGUIENTE MANERA:**

¿Cuál es la eficacia de la educación sanitaria en el nivel de conocimientos para la prevención de complicaciones por la aplicación de tatuajes y pearcing en adolescentes del AAHH Zapayal a través de dos estrategias metodológicas?

## **1.2 Delimitación de los Objetivo**

### **1.2.1 Objetivo General**

Determinar la eficacia de la educación sanitaria en el nivel de conocimientos para la prevención de complicaciones por la aplicación de tatuajes y pearcing en adolescentes, a través de dos estrategias metodológicas.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Establecer el nivel de conocimientos que tienen los adolescentes acerca de los problemas de salud que ocasionan los tatuajes y pearcing antes de la educación sanitaria.
- Establecer el nivel de conocimientos adquiridos en los adolescentes frente a los problemas de salud que ocasionan el uso de piercings y tatuajes después de la educación sanitaria.
- Establecer la eficacia de emplear dos estrategias metodológicas en la educación sanitaria.

### **1.3 Importancia y Justificación del Estudio**

El presente estudio es importante para demostrar si a través de la educación sanitaria se incrementarán los conocimientos de los adolescentes y por ende se previenen los riesgos a contraer enfermedades por el uso de pearcings y tatuajes.

Considero factible de poder realizar este trabajo desde el punto de vista de la educación en los adolescentes del AAHH Zapallal, el cual tiene una población bastante asequible sobre todo en los niveles más bajos, no es difícil llegar a ellos ni menos poder reunirlos en el comedor parroquial.

Éticamente es realizable pues no involucra la intimidad o privacidad de la persona.

Lo considero de gran relevancia social ya que al educarlos ellos se convertirán en una cadena de educadores para los que vienen detrás de ellos.

Es de gran valor teórico para la enfermería ya que lo considero un tema de investigación innovador en el área de la educación y prevención por la misma razón que no se han encontrado a nivel de enfermería investigaciones relacionadas con el tema.

#### **1.4 Limitación del Estudio**

A nivel de MINSA en AAHH Zapayal no se han reportado aún casos de complicaciones como HIV, Hepatitis "B" o "C", u otras por el uso de tatuajes y piercing, pero es necesario manifestar que si se han encontrado adolescentes usuarios de pearcing y tatuajes..

No se registran tesis en el área de la enfermería relacionas al tema en investigación.

## **CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Marco Histórico**



Los primeros antecedentes los encontramos en Egipto, donde se han descubierto tatuajes con más de 4.000 años de antigüedad, dibujos que casi con toda seguridad se grababan sobre el cuerpo por motivos religiosos. Si se habla de la “moda piercing”, se debe saber que no somos los primeros en agujerearnos el cuerpo con fines decorativos. Tribus como los esquimales o los Masai Africanos, se deforman los labios y los lóbulos de las orejas con perforaciones en las que introducen discos, piedras pulidas, maderas y otros objetos. Existe un tipo de piercing cultural con fines decorativos que circula unido a la tradición. El siglo XXI retoma la idea y marca una evolución que se une a la moda y al diseño. El objetivo es profundizar en la imagen personal más allá de los límites de la piel.

La palabra "tatuaje" proviene de la Polinesia donde "tatau" significa algo como "conforme a las reglas del arte" y después se la transcribió fonéticamente al inglés como "tattoo" y de este derivan todos los equivalentes. Hay evidencia de la práctica del tatuaje desde hace 8000 años. Los tatuajes y los piercings comenzaron a popularizarse en España en la década de los ochenta con la aparición de las primeras tribus urbanas y se han convertido en un auténtico fenómeno social que ha trascendido por todo el mundo hasta llegar a América Latina y finalmente al Perú. En sus primeros días estaban socialmente mal vistos, ahora forman parte de la actualidad cotidiana: los lucen deportistas de élite y famosos, y también pueden verse en desfiles de moda, convenciones y congresos.

## **2.2 Investigaciones relacionadas con el tema**

Al revisar la literatura en diferentes bases de datos no se ha logrado encontrar investigaciones referentes al tema, pero se encontraron estudios de temas relacionados a la investigación que se muestran a continuación:

En un artículo publicado en el *Journal of Adolescent Health*, Lester B. Mayers y Sheila H. Chiffriller de la División de Medicina deportiva y del Departamento de Psicología de la Pace University (New York), en la investigación titulada: “**Tatuajes y perforaciones en adolescentes**” con el fin de identificar su prevalencia, llegaron a las siguientes conclusiones:

- Las modificaciones corporales como tatuajes, perforaciones y escarificaciones son cada vez más frecuentes y más aceptadas entre los adolescentes.
- Las complicaciones médicas de tatuajes y perforaciones van desde daño local por infección, desgarró, sangrado, reacciones alérgicas y cicatrices, hasta compromiso sistémico como la endocarditis bacteriana.
- Las perforaciones en la boca representan además una dificultad en la intubación orotraqueal de urgencia.

Publicación: Epoca en la investigación planteada “**Cuidado con los piercings**” concluye:

- Un alto porcentaje de chicos y chicas con piercings sufre algún tipo de problema médico.
- Según dicho estudio, más de la mitad de los encuestados se había sumado a la moda de la perforación de la piel y, de ellos, al menos un 17 por 100 de los jóvenes había padecido complicaciones médicas.
- La complicación más frecuente fue la infección bacteriana, seguida por sangrado y herida purulenta en el lugar perforado.

- Carlos Somonte da a conocer su libro Interno “**Huellas en la Piel**” , donde aparecen, aproximadamente, veintiocho retratos de reos de distintos centros de readaptación social, reclusorios, consejos tutelares de menores y del penal de alta seguridad, en Almoloya de Juárez. Se trata de una investigación que muestra lo que caracteriza a los presos mexicanos en donde concluye:
- A través de los tatuajes, de alguna manera, se fomenta su imagen machista y, además, comunican aquello que no pueden expresar con sus palabras.
- México todavía está muy lejos de llegar a despreciar una piel que no ha sido cincelada, aún perdura la creencia de que quienes se marcan para siempre suelen ser jóvenes asociados a las drogas y a la cultura dark.

### **2.3 Estructura teórica y científica que sustentan el estudio**

La modificación del aspecto externo es una característica humana y universal, que incluye joyas, vestimentas, peinados y métodos más inusuales, como las mutilaciones del cuerpo humano. Cualquier mutilación implica cortar, cercenar o lesionar de forma permanente una parte del cuerpo, entre las que se distinguen las deformaciones esqueléticas, dentarias, circuncisión, ablación del clítoris, escarificación, tatuajes y perforaciones o *piercings*.

En los últimos años han aumentado en la sociedad occidental, especialmente entre los adolescentes.

### **2.3.1 Piercing**

El piercing es una perforación en la piel que facilita la colocación de anillos, pendientes o barras de acero. El objetivo del piercing es totalmente estético y busca decorar la piel.

#### **2.3.1.1 Tipos de piercing:**

**Faciales:** Se puede decir que son los más corrientes. Después de colocarlo, se debe limpiar la herida dos veces al día durante dos meses. Es recomendable que durante ese período de tiempo no se utilice maquillaje.

**Orales:** con este tipo de piercing se debe tener más cuidado. Después de colocarlo, es recomendable no beber alcohol, no ingerir comidas picantes y hablar con cuidado. Tarda en cicatrizar 8 semanas, y se debe limpiar tres veces al día.

**Corporales:** se debe tener cuidado con las rozaduras que puede producir la ropa. Por lo demás, se debe lavar dos veces al día durante un período de tiempo de dos meses.

**En los genitales:** este es el piercing más complicado, ya que exige un cuidado y una limpieza muy cuidadosa. Además, necesita más tiempo que el resto para cicatrizar. En algunos casos incluso 6 meses.

### **2.3.1.2 Material:**

Los elementos del zarcillo suelen estar hechos de Jovana, titanio, platino, niobio, oro . De todos, últimamente se está recomendando mucho el titanio.

- El acero quirúrgico y el oro son materiales aceptados, pero no los más recomendados.
  
- Titanio tiene las siguientes ventajas:
  - Tiene una curación más rápida y limpia.
  - Un menor peso. (Obviamente, menor posibilidad de desgarre en caso de algún accidente)
  - Variedad en colores. No contiene elementos tóxicos.
  - Es el material más biocompatible con el ser humano.

### **2.3.1.3 Procedimiento:**

La perforación consiste en la implantación, generalmente decorativa o ritual, de un pendiente o zarcillo en diferentes partes del cuerpo. Para su realización se lleva a cabo una pequeña perforación con una aguja especial (llamada cánula o catéter) en la zona deseada de la anatomía, acto seguido se procede a la introducción del zarcillo (Aro, bola y arracada ) en la cavidad efectuada con dicha aguja. Según el lugar el proceso puede variar, por ejemplo, en algunas tiendas anestesiaran y en otras no, si anestesiar no significa que no duela, también depende

de la anestesia (algunos centros usan hielo, otros inyecciones, o a veces líquidos el más frecuente es la xilocaína).

### **Hay 4 reglas básicas a la hora de colocarse un zarcillo:**

#### **1. Material:**

Siempre esterilizado. Siempre será mejor que hagan la perforación con una aguja que con una pistola (la pistola es usada únicamente para los zarcillos en el lóbulo de la oreja), ya que así se asegura la esterilización y uso exclusivo en cada persona.

#### **2. Joyas:**

Deben ser de titanio, acero inoxidable de uso quirúrgico, oro de 14-18 quilates, y han de estar guardados en bolsas o recipientes estériles hasta su uso. Nunca debe usarse plata, cobre o bronce en una perforación nueva.

#### **3. Profesionales:**

Quien hace la perforación lo debe hacer con guantes de tipo quirúrgico, nuevos y no debe tocar nada que no sea material esterilizado previamente, de igual forma, no debe fumar dentro del estudio de perforación.

#### **4. Preparación previa:**

La piel debe estar limpia y desinfectada antes de perforar. También hay que tener en cuenta las siguientes particularidades, a la hora de hacerse una perforación:

- Si se ha tenido infecciones producto de la colocación del zarcillo anteriormente, es probable que vuelvan a ocurrir la próxima vez. Algunas personas son más proclives a sufrir infecciones tras la colocación de un zarcillo.
- No se puede donar sangre durante cuatro meses.

Mucha gente piensa que si se hace la perforación con una pistola le va a doler menos que con una aguja, esto no es así. Con la pistola la perforación se realiza forzando el pendiente a través del tejido o peor aun el cartílago, un método considerablemente más "tosco" que el de una perforación realizada profesionalmente. Existen importantes razones de peso para desechar la idea de perforarse con pistola, las cuales se enumeran a continuación:

- No es un aparato limpio ni seguro para lograr una buena perforación, ya que no puede ser adecuadamente esterilizada entre intervención e intervención y no tiene un medio para alcanzar la esterilidad total. Debido a esto es un artefacto que fácilmente puede contagiar a los clientes con el virus de la hepatitis B y C, o del sida. Como un ejemplo: el virus de la hepatitis puede sobrevivir por siete días a la intemperie, hay que imaginar la cantidad de personas que se pueden contagiar al perforarse cualquier parte de su cuerpo en una tienda donde utilicen pistola.
- No es recomendable usar pistola para perforar la piel, es mejor hacerlo con una aguja estéril.
- Las agujas se emplean nada más con una persona. En un estudio profesional nunca se usará una pistola para perforar.

- Las pistolas para perforar que "disparan" broqueles, que en su origen se utilizaron para marcar al ganado, fueron diseñadas únicamente para perforar lóbulos de la oreja.
- El diseño del pendiente es inapropiado, incluso para los lóbulos, ya que es demasiado corto para permitir la inflamación y hace muy difícil su limpieza por lo que la suciedad se acumula dentro y en el cierre de la perforación.
- Por ningún motivo debe perforarse la lengua, cejas ni cualquier otra región del cuerpo utilizando la tradicional pistola para poner aretes en el lóbulo de la oreja porque ocasiona problemas de cicatrización.
- La joyería que se pone con la técnica de la pistola, no es adecuada para ningún otro lado.
- Además de ser sumamente antihigiénica, el usar la pistola y su joyería puede causar serios problemas de infección, de cicatrización, se puede llegar a encarnar o simplemente el cuerpo la puede rechazar.
- Cualquier joyería no es adecuada.
- Los adornos que se colocan en las perforaciones son acero quirúrgico, titanio u oro, materiales que evitan las alergias e infecciones.

#### **2.3.1.4 Riesgos para La salud:**

Alergia al material, por ser metales derivados del níquel y no metales pesados como pueden ser el titanio o niobio, la alergia al níquel y bisutería pueden aparecer en un 45% de la población; por ello debe de ser un tema a prevenir Infecciones por bacterias, locales



que suelen ser tratables con antibióticos, pero es muy frecuente el rechazo y la necesidad de volver a quitar el piercing.

Las perforaciones de tejidos blandos también pueden producir desgarros, sangrado, formación de queloides. Estos últimos son más frecuentes en pacientes que se perforan los lóbulos de las orejas después de los 11 años de edad y que tienen antecedentes familiares de queloides, y reacciones alérgicas, especialmente dermatitis de contacto alérgica por metales, que incluso puede ser de tipo granulomatosa. De hecho, hay estudios que describen el número de perforaciones como predictor estadísticamente significativo de alergia a metales.

### **Problemas mayores:**

La vía de aplicación y el método entrañan ciertos riesgos de transmisión de enfermedades víricas, Hepatitis B, C, D, y SIDA, aunque por el momento no se han descrito casos comprobables. También hay trastornos de coagulación. Si el paciente tiene inconvenientes en este sentido puede desencadenar todo un problema de hemorragias, infecciones ocultas y hasta una soriasis. "La Ley debe poner en cintura a esos sitios y exigir una valoración médica que disminuya los riesgos de contaminación al paciente, porque hay enfermedades que hacen que una persona tenga contraindicación en este proceso".

Comúnmente, los clientes más frecuentes son personas jóvenes que no miden riesgos. "Aunque no tenemos estudios organizados, es un fenómeno

con pasos agigantados. Algunas personas se han puesto piercing en lugares donde hay un herpes o una verruga, esto actúa y multiplica la lesión, la generaliza o la hace sistémica.

"Ni los tatuadores, ni quienes ponen los piercing le dan mayor importancia a un herpes, muchas veces porque no los reconocen"

*El doctor Libardo Cabrera, recomienda no invadir cavidades, cara, pene, vagina, o lengua, ni realizar este tipo de intervenciones cerca a lunares.*

Hasta ahora eran bien conocidas las infecciones esporádicas del cartílago de la oreja (condritis auricular) consecutivas a la colocación de un piercing. En el número correspondiente al 25 de febrero de 2004 del *Journal of American Medical Association*, miembros de la Universidad de Washington, Seattle, describen un brote epidémico de condritis auricular por la bacteria *Pseudomonas aeruginosa*, consecutiva a la implantación de piercings, cuya fuente de contaminación fue un único establecimiento comercial de Klamath Fall, Oregon, dedicado a estos menesteres.

Entre agosto y septiembre del año 2000 fueron colocados en este establecimiento 186 piercings en las orejas de 118 individuos, de los cuales 7 (4%) padecieron infecciones del cartílago auricular provocadas por la bacteria *Pseudomonas aeruginosa* y en 18 (10%) se ha sospechado este mismo tipo de infección. Al menos 63 de 186 piercings fueron colocados en la parte superior del cartílago auricular, entre los que se incluyen los 7 casos con infección confirmada por la *Pseudomonas*; 112 piercings (60%) fueron colocados en el lóbulo de la oreja. La *Pseudomonas aeruginosa* es una bacteria conocida por su propensión a provocar infecciones esporádicas del cartílago auricular tras la colocación de

un piercing u otro tipo de traumatismo, pero los autores del trabajo no han encontrado en la literatura médica ninguna descripción de un brote cuyo origen se ha podido seguir hasta una única fuente de contaminación.

Una constelación de hechos, según los autores, parece haber conducido a este brote. En primer lugar, se utilizaba un aplicador automático, tipo "pistola", para colocar el piercing, en lugar de otra alternativa, como una aguja.

En segundo lugar, un frasco de desinfectante recomendado para "un solo uso" era rellenado una y otra vez, hasta contaminarse con la *Pseudomonas aeruginosa*, una bacteria que se encuentra muy a gusto en medio líquido. En tercer lugar, al menos uno de los empleados rociaba el contaminado desinfectante con un spray a los piercings que ya estaban esterilizados. Las infecciones del cartílago auricular son muy tórpidas (curan lentamente y con deformación) y muchas veces necesitan de un tratamiento quirúrgico agresivo.

Un estudio reciente realizado en adolescentes de la región metropolitana de entre 15 y 19 años, reveló que más de 50% de ellos prefirió realizar sus perforaciones en su domicilio particular, ya sea por sí mismo o por un amigo, y en segundo lugar en una feria artesanal. En este mismo estudio, los adolescentes encuestados refirieron complicaciones médicas de las perforaciones en más de 50% de los casos, lo que es compatible con la realización de los procedimientos en forma «artesanal»

#### **2.3.1.5 Consecuencias sociales:**

En la vida familiar pueden haber problemas con los familiares a algunos le pueden gustar como a los niños y adolescentes por que es algo de moda, pero a los mayores como tíos, abuelos o a los padres no les gustaría por que pensarían que se puede contraer alguna infección.

En la vida laboral es verdad que en muchos trabajos no se admiten personas por tener algún piercing o tatuaje, por ejemplo en una empresa importante porque piensan que van a dar mala imagen.

Muchas personas estereotipan a las que usan piercing, se refieren a ellos como personas rebeldes, de mal carácter, agresivas, sin un buen fin, asta incluso que son sucias.

Otro grave problema a nivel de la salud es que estas personas están excluidas en la lista de donadores de sangre por ser considerados potencialmente riesgosos de transmitir enfermedades venéreas.

#### **2.3.1.6 Consecuencias psicológicas:**

En cuanto a las características psicosociales de los adolescentes que se realizan tatuajes y perforaciones, ellos perciben menor cercanía afectiva y apoyo de sus padres y en mujeres, la mayor frecuencia de sentimientos de rabia, agresividad y depresión se correlaciona con mayor número de perforaciones. Además, hay estudios que describen que patologías psiquiátricas como los trastornos de personalidad antisocial y limítrofe (*borderline*), y el abuso de alcohol y drogas se asocian frecuentemente con la presencia de tatuajes.

### 2.3.2 Tatuajes

Un tatuaje es la marca o dibujo permanente que se realiza en la piel. Este proceso se lleva a cabo introduciendo pigmentos insolubles en la piel, y para ello, se hace una perforación. Ante un tatuaje se corre algunos riesgos como contraer infecciones, hongos, herpes, alergias, hepatitis B, hepatitis C e incluso el virus del SIDA. Asimismo, no hay que olvidar que algunas personas no pueden hacerse un tatuaje. Son los siguientes:

1. Las personas que tienen alguna enfermedad de la piel.
2. Personas que tienen alergia a determinados pigmentos y metales.
3. Personas que tienen hemofilia o epilepsia.
4. Personas que tienen un marcapasos.

Un tatuaje es una pigmentación duradera, es decir, para toda la vida. Hoy en día existen diversas técnicas que eliminan los pigmentos de la piel, pero éstas no son efectivas en su totalidad.

También existen otros modos de embellecer la piel que son menos dolorosos y que duran un determinado tiempo.

Estas técnicas son las siguientes:

- **Tatuajes adhesivos o calcomanías:** se colocan fácilmente y resisten al agua y al sudor. Al cabo de unos días desaparecen.
- **Tatuajes solares:** se trata de una pigmentación cutánea natural. Es una lámina adhesiva que se pega al cuerpo, y aprovecha los rayos solares para realizar un dibujo sobre la piel. Se va cuando desaparece el moreno.

- **Tatuajes de henna:** son dibujos realizados con colorantes, sin necesidad de romper la piel. El pigmento se absorbe y dura alrededor de dos semanas.

Se estima que 10% a 16% de los jóvenes entre 12 y 18 años, y 3% a 8% de la población general tienen tatuajes.

### **2.3.2.1 Complicaciones**

En el pasado la complicación más frecuente era la infección que a veces llevaba a la muerte. En la actualidad los métodos de antisepsia impiden que esto ocurra. Algunos de los colores aplicados pueden ocasionar alergias locales y generales, también cicatrización adversa (queloides) sobretodo en la raza negra.

Los primeros estudios que evaluaron asociación entre tatuajes y ETS se realizaron en población penitenciaria, donde la prevalencia de ETS era muy alta, y quienes poseían tatuajes eran en su mayoría usuarios de drogas endovenosas, lo que sobreestimaba dicha asociación. Estudios recientes realizados en población general, muestran que la presencia de tatuajes se asocia a mayor prevalencia de infección por VHC y ETS. También se ha encontrado asociación entre mayor número de tatuajes e infección por VHB, y entre tatuajes no realizados por profesionales y resultado positivo para alguna ETS. Otros estudios realizados en usuarios de drogas endovenosas demuestran asociación entre tatuajes adquiridos en prisión e infección por VHB y VHC.

### **2.3.2.2 Métodos de realización:**

El tatuaje puede realizarse por la punción, escarificación o mixta. En la actualidad es habitual la introducción de agujas ubicadas

oblicuamente a la dermis, impregnada del colorante. Los tatuadores profesionales usan vibradores eléctricos para impulsar las agujas, colorantes múltiples y gran variedad de dibujos. El pigmento se localiza superficialmente, por lo tanto es más fácil tratarlos.

#### **Los colorantes más usados son**

- Negro (carbón finamente dispensado en solución de amoníaco, óxido ferroso o férrico, tinta china, etc)
- Rojo (sulfato rojo de mercurio)
- Blanco (dióxido de titanio)
- Amarillo (sulfato de cadmio)
- Verde (óxido crómico)
- Azul (aluminio de cobalto)
- Violeta (violeta de manganeso)

#### **2.3.2.3 Métodos de eliminación:**

A lo largo de los años se han utilizado gran diversidad de sustancias y técnicas para eliminar los tatuajes, ninguna suficientemente eficiente. Todos los métodos producen más o menos cicatriz al ser utilizados. Los métodos más antiguos corresponden a la aplicación de cáusticos fuertes (ácido salicílico, fenol, ácido sulfúrico, etc).

#### **Los métodos más nuevos incluyen:**

- Aplicación de cáusticos y cirugía
- Salabrasión
- Criocirugía
- Dermoabrasión
- Electrocoagulación
- Láser
- Radiofrecuencia
- La ocultación o desfiguración del tatuaje o "sobretatuaje" que se utiliza para disimular los colores suele fracasar, no se justifica su empleo.
- El uso de barnices o pastas "cubritivas" es un procedimiento cosmético que puede ser útil.

Ninguna de estas técnicas es de elección. Se debe adoptar la adecuada según el tamaño, localización del tatuaje y tratar de evitar las cicatrices antiestéticas (queloides). El color rojo de los tatuajes suele desaparecer con el tiempo, pero el dibujo nunca lo hace del todo.

### **2.3.3 Normas sanitarias**

La adopción de medidas sanitarias reguladoras sobre quienes realizan tatuajes y perforaciones surge de la preocupación pública por la posibilidad de transmisión de enfermedades cuyo pronóstico es potencialmente grave.

Desde el año 2002 está en vigencia en Chile el «Reglamento de Tatuajes y Prácticas Similares» del Ministerio de Salud. Este reglamento «regula el ejercicio de toda práctica que, con fines cosméticos, consista en la



penetración, perforación, corte, escarificación o introducción de pigmentos u objetos en la piel o mucosas de personas; tales como tatuajes o colocación de joyas en la nariz, orejas u otra parte del cuerpo». Entre los requisitos que deben cumplir los establecimientos se encuentran: superficies de trabajo lavables y limpias, lavamanos, iluminación, sillas, camilla, recipientes para el material cortopunzante e instalaciones para el lavado de materiales. Además, cada establecimiento debe tener un director técnico mayor de edad que acredite ante la autoridad sanitaria que posee conocimientos sobre esterilización, técnica aséptica e higiene.

**Respecto a los procedimientos, señala que:**

No deben realizarse si la piel o mucosas tienen un proceso infeccioso u otras lesiones como pústulas, abscesos, acné o dermatitis. Antes de realizar el procedimiento, se debe informar a quien lo recibe, en forma verbal y por escrito, sobre los riesgos, cuidados de la zona afectada, y necesidad de consultar a un médico ante signos de infección, dolor u otra complicación. Todo procedimiento debe realizarse con técnica aséptica (uso de antiséptico en la piel, campo estéril, guantes estériles) y todo el material utilizado debe ser estéril. Los pigmentos usados deben ser no tóxicos y ajustados a la nómina de colorantes permitidos del Ministerio de Salud. Los objetos instalados permanentemente deben ser de material inerte, no tóxico e inoxidable.

El material utilizado no desechable debe esterilizarse correctamente. El establecimiento debe verificar que quien se realiza el procedimiento

sea mayor de edad, o cuente con una autorización escrita de un representante legal que lo acompañe.

La persona que realiza el procedimiento debe ser mayor de edad y estar vacunada contra hepatitis B.

En el Perú hay normas legales que amparan la salud y el bienestar de las personas a nivel sanitario como se puede mencionar en los artículos 22 y 23 de la ley general de salud en el capítulo I del ejercicio de las profesiones medicas y afines y de las actividades técnicas y auxiliares en el campo de la salud y el artículo 100 del capítulo VII de la higiene y seguridad en los ambientes de trabajo que dicen:

Artículo 22o.- Para desempeñar actividades profesionales propias de la medicina, odontología, farmacia o cualquier otra relacionada con la atención de la salud, se requiere tener título profesional en los casos que la ley así lo establece y cumplir con los requisitos de colegiación, especialización, licenciamiento y demás que dispone la ley.

Artículo 23o.- Las incompatibilidades, limitaciones y prohibiciones así como el régimen de sanciones aplicables a los profesionales a que se refiere el presente Capítulo, se rigen por los Códigos de Ética y normas estatutarias de los Colegios Profesionales correspondientes.

Artículo 100o.- Quienes conduzcan o administren actividades de extracción, producción, transporte y comercio de bienes o servicios, cualesquiera que éstos sean, tienen la obligación de adoptar las medidas necesarias para garantizar la protección de la salud y la seguridad de los

trabajadores y de terceras personas en sus instalaciones o ambientes de trabajo.

#### **2.3.4 Teoría del modelo de promoción de la salud de Nola Pender que sustenta la educación sanitaria:**

Pender definió la educación sanitaria como la obtención de la salud óptima de las personas, contempló los conceptos de salud y enfermería desde una perspectiva más amplia.

En 1975 publica “A Conceptual Model for Preventive Health Behavior”, la que le sirvió de base para estudiar la forma en que las personas adoptan las decisiones acerca del cuidado de su propia salud en el contexto de la enfermería, identificó los factores que habían influido en la toma de decisiones y las acciones tomadas para prevenir la enfermedad. Estudios realizados comprobaron la validez del modelo de Pender, cuyos resultados publicados avalaron el modelo de “promoción de la salud”

#### **2.3.5 Educación sanitaria**

*La promoción de la salud favorece el desarrollo personal y social en tanto que proporcione información, educación sanitaria y perfeccione las aptitudes indispensables para la vida. De este modo se incrementan las opciones disponibles para que la población ejerza un mayor control sobre su propia salud y sobre el medio ambiente y para que opte por todo lo que propicie la salud.*

*Es esencial proporcionar los medios para que, a lo largo de su vida, la población se prepare para las diferentes etapas de la misma y afronte las enfermedades y lesiones crónicas.*

La promoción de la salud se nutre de muchas disciplinas y crea una innovadora teoría y práctica de salud pública que permite cumplir con metas y objetivos sociales, como conseguir comunidades e individuos que actúen más "salutogénicamente", alcanzando mayor bienestar con equidad social.

### **2.3.6 Principios básicos para la promoción de la salud según la OMS**

Implica a la población en su conjunto y en el contexto de su vida diaria, en lugar de dirigirse a grupos de población con riesgo de enfermedades específicas.

- Se centra en la acción sobre las causas o determinantes de la salud para asegurar que el ambiente que está más allá del control de los individuos sea favorable a la salud.
- Combina métodos o planteamientos diversos pero complementarios, incluyendo comunicación, educación, legislación, medidas fiscales, cambio organizativo y desarrollo comunitario.
- Aspira a la participación efectiva de la población, favoreciendo la autoayuda y animando a las personas a encontrar su manera de promocionar la salud de sus comunidades.
- Aunque la promoción de la salud es básicamente una actividad del ámbito de la salud y del ámbito social, y no un servicio médico, los profesionales sanitarios, especialmente los de atención primaria, desempeñan un papel importante en apoyar y facilitar la promoción de la salud.

Áreas de acción establecidas en la Carta de Ottawa

- Construir políticas públicas saludables.
- Crear ambientes que favorezcan la salud.

- Desarrollar habilidades personales.
- Reforzar la acción comunitaria.
- Reorientar los servicios de salud.

### **2.3.7 Importancia de la educación sanitaria**

La educación sanitaria es un componente muy importante para:

- Fortalecer y mejorar estilos de vida (hábitos, costumbres y comportamientos) saludables en hombres y mujeres.
- Garantizar la prevención en la adquisición de enfermedades y el adecuado uso y mantenimiento a los Sistemas de Agua Potable e instalaciones para la disposición de excretas y basuras. Promover la participación activa de la población de manera que asuma un papel importante en el cuidado de su salud y en la gestión de su desarrollo.
- Mejorar las propuestas institucionales tomando en cuenta las experiencias y conocimientos locales.
- Ampliar el espacio de relación actual entre la comunidad e instituciones.

#### **NIVELES DE EDUCACION SANITARIA:**

##### **a. Primaria o Primer nivel:**

Tiene como propósito evitar que surjan los problemas con la modificación de la conducta a través de:

- Condicionar un ambiente favorable
- Aumentar la resistencia del individuo

- Brindar protección específica mediante la utilización de métodos positivos comprobados y de eficacia medible contra enfermedades específicas.

b. **Secundaria o Segundo Nivel:**

Tiene como propósito el diagnóstico y tratamiento precoz de los problemas oportunamente a través de:

- Curar y detener el proceso de la enfermedad
- Prevenir la propagación de las enfermedades
- Prevenir la incapacidad prolongada

c. **Terciaria o Tercer Nivel:**

Su propósito es activar el máximo potencial del individuo cuando la enfermedad ha producido daños irreversibles y evitar un mal mayor previniendo y demorando las consecuencias de una enfermedad clínicamente avanzada mediante:

- La proporción de ayuda necesaria para limitar el daño
- Reintegrar al individuo para que sea útil a la sociedad
- Obtener el máximo uso de sus capacidades residuales
- Evitar que el individuo se convierta en una carga para la familia y para la comunidad

**MÉTODOS DE EDUCACIÓN SANITARIA:**

Pueden ser:

Unidireccionales o didácticos.

Pluridireccionales o socráticos.

• **MÉTODOS UNIDIRECCIONALES O DIDÁCTICOS:**

Son Usados para realizar la enseñanza a un individuo o grupo. Por ejemplo conferencias, clase magistral, etc.

**Ventaja:** Informa al mismo tiempo a un gran número de personas.

**Desventaja:** El público no participa, la atención disminuye a lo largo de la sesión de forma rápida, se retienen pocos aspectos de lo transmitido, los asistentes olvidan pronto el mensaje recibido.

- **MÉTODOS PLURIDIRECCIONALES O SOCRÁTICOS:**

Son métodos compartidos o dialogados, su enseñanza se basa en el intercambio de conocimientos entre el educador y los educados. En este caso se supone que los participantes tienen conocimientos o experiencias sobre el tema. Ejemplo: Entrevistas, coloquios, etc.

## 2.4 Definición de Términos

- Tinta henna: La henna es un polvo vegetal que tiene olor a heno.
- Zarcillo: Se le conoce como pendiente o arete.
- Niobio: es un elemento metálico, de color gris acero, brillante, dúctil y maleable. El número atómico del niobio es 41.
- Autoclave: es un dispositivo que sirve para esterilizar material médico o de laboratorio, utilizando vapor de agua a alta presión y temperatura
- Proclive: Persona propensa o inclinada hacia algo que se considera negativo.
- Broqueles: escudo pequeño en forma de circunferencia, de metal y madera o madera recubierta de cuero.
- Condritis: Inflamación del tejido cartilaginoso
- Torpido: torpe; que no actúa con la facilidad y el vigor normales. Que no muestra una tendencia al cambio ni para mejor ni para peor.
- Queloides: aumento de tejido fibroso en las cicatrices de la piel, las cuales se extienden más allá de los bordes de la piel

- Escarificación: Procedimiento utilizado para evaluar alergias.
- Salabración: Prueba de abrasión con sal realizada mediante presión positiva
- Criocirugía: tratamiento indoloro para remover completamente el área dañada, pero se puede requerir más de una sesión.
- Dermoabrasión: Es la extirpación de las capas superiores de la piel.
- Eficacia: Grado de cumplimiento de los objetivos, cuyo indicador es “logro de objetivos”.
- Impacto: Beneficio logrado que es posible medir, cuyo indicador es “satisfacción del usuario”.

## **2.5 Hipótesis**

### **2.5.1 General**

La educación sanitaria es eficaz en la prevención de complicaciones por la aplicación de tatuajes y piercing en adolescentes.

### **2.5.2 Especificas**

El nivel de conocimientos que tienen los adolescentes acerca de los problemas de salud que ocasionan los tatuajes y pearcing antes de la educación sanitaria es bajo.

El nivel de conocimientos que tienen los adolescentes acerca de los problemas de salud que ocasionan los tatuajes y pearcing después de la educación sanitaria es alto.

El empleo de dos estrategias metodológicas en la educación sanitaria permite medir el mejor resultado en el nivel de conocimientos.

## **2.6 Relación de variables**

VARIABLE INDEPENDIENTE:



- Eficacia de la educación sanitaria.

VARIABLE DEPENDIENTE:

- Nivel de conocimientos y prevención de complicaciones

OPERACIONALIZACIÓN:

Es la especificación de las operaciones que el investigador deberá realizar a fin de obtener la información requerida, según Pineda (1994) “la operacionalización “ se logra a través de un proceso que transforma una variable en otras que tengan el mismo significado y que sean susceptible de medición empírica. Para lograrlo las variables se descomponen en otras más específicas llamadas dimensiones y estas se traducen en indicadores que permitan la observación directa.

## **CAPITULO 3: METODOLOGIA DEL ESTUDIO**

### **3.1 Tipo y método de investigación**

El estudio es de naturaleza cuantitativa, utilizando el método descriptivo que según Sánchez (2002), tiene por objetivo identificar, clasificar, relacionar y delimitar la educación de enfermería que se ofrece, así como identificar la eficacia de la educación sanitaria en el nivel de conocimientos y prevención de complicaciones por la aplicación de tatuajes y piercing en adolescentes del AAHH zapallal 2008” y como luego de recibir la charla educativa estos niveles de conocimiento se elevan.

El tipo de estudio es experimental dentro de la clasificación de Pre-experimental: tiene un grado de control mínimo, a la muestra seleccionada

se le aplicará un pre test con preguntas; a continuación se desarrollará la educación sanitaria mediante dos estrategias metodológicas ya que la finalidad es determinar la eficacia de la educación sanitaria en el nivel de conocimientos para la prevención de complicaciones por la aplicación de tatuajes y piercing en adolescentes y al término de ésta se aplicará el pos test.

### **3.2 Diseño de Investigación**

Según el número de mediciones es transversal ya que implica la recolección de datos en un sólo corte en el tiempo. Este diseño puede diagramarse de la siguiente manera:

**G = O1 \_\_\_\_\_ X1 \_\_\_\_\_ O2**

**G = O1 \_\_\_\_\_ X2 \_\_\_\_\_ O2**

**Donde:**

**G** = Es el producto de estudio

**O1** = Pre tes

**X1** = Estimulo = Educación sanitaria método clásico

**X2** = Estímulo = Educación con programa multimedia

**O2** = Pos tes.

### **3.3 Área de estudio o lugar de ejecución de la investigación**

El presente estudio se desarrolló en el AAHH Zapallal, el cual se encuentra ubicado en el distrito de Puente Piedra. Este cuenta con un comedor popular y a la vez un centro médico parroquial y talleres cuyas

actividades están dirigidas a capacitar a los adolescentes en, costura y panificación.

### 3.4 Población de Estudio

Cuenta con una población de 200 adolescentes entre hombres y mujeres cuyas edades fluctúan entre 11 a 19 años.

#### 3.4.1 Muestra del estudio

La técnica usada para la elección de esta muestra, fue el muestreo probabilístico aleatorio, porque se consideró los días donde acuden mayor número de adolescentes al comedor popular.

Por otro lado conociendo que la población es finita es decir que se conoce el total de la población, para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó la siguiente fórmula.

$$n = \frac{N * Z^{\circ} . p * q}{d^{\circ} * (N - 1) + Z^{\circ} . p * q}$$

Donde:

N = Total de la población.....	=200
Z°= Margen de seguridad (al 95%).....	=1.96
p = Proporción esperada (en este caso 5%).....	=0.05
q= 1-p (en este caso 1 – 0.05).....	0.95
d= precisión (en este caso 3%).....	=0.05

Aplicando datos tenemos:

$$n = \frac{200 \times 1.96 \times 0.05 \times 0.95}{0.05 \times 0.05 (200-1) + 1.96 \times 0.05 \times 0.95}$$

$$n = \frac{18.62}{0.507104}$$

$$n = 30$$

La muestra esta conformada por 30 adolescentes que acuden al centro de salud.

Se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- **Criterios de exclusión**

- Religión que profesan

- **Criterios de Inclusión**

- Todos los adolescentes de 11 a 19 años

### **3.5 Técnica e Instrumentos de recolección de datos**

#### **3.5.1 Para medir el nivel de conocimientos**

El método usado fue la encuesta, porque permitió obtener la información en un solo momento.

El instrumento usado fue el cuestionario, estuvo compuesto por una parte introductoria con la explicación respectiva para el desarrollo, una parte de preguntas sobre los datos generales de los pobladores y otra de conocimientos, formando un total de 20 ítems que los adolescentes debieron responder, para ello se seleccionó el tipo de preguntas cerradas de opción múltiple las cuales constaron de varias respuestas que son excluyentes donde solo una era la respuesta correcta.

### **3.6 Procedimiento de recolección de datos**

Para recolectar datos en este estudio se realizó la prueba piloto, se solicitó 10 personas que conformaban la muestra de estudio y se les pidió que desarrollaran el instrumento el cual se aplicó en el salón parroquial del AAHH Zapallal, bajo la coordinación del encargado del salón el señor Raúl Ramos, personal de confianza del párroco responsable.

Luego se procedió a coordinar con el encargado las fechas para citar a la muestra de estudio con la cual nos reunimos en tres ocasiones siendo la primera para la aplicación del pre tes, la segunda en la que se brindó la educación sanitaria a la primera mitad con la ayuda multimedia y a la segunda mitad sin el uso de la multimedia, finalmente se reunió a la muestra por última vez para la aplicación del pos tes.

### **3.7 Validación del instrumento (Evaluación por el sistema de Jueces)**

Se utiliza la validez de contenido.

Validación es un requisito con que debe contar todo instrumento de recolección, representa la capacidad o eficacia para valorar y aceptar el conocimiento como "racionalmente verdadero" o al menos "socialmente verdadero" dentro de los límites de la ciencia.

Para cumplir con este referente teórico se solicitó a 5 expertos:

- 1) Magíster, Nelly Céspedes.
- 2) Magíster, Rosario Ormeño.
- 3) Doctora, Auristela Medina.
- 4) Magíster, Elga Sarmiento.
- 5) Licenciada, Magdalena Rojas.

Quienes son expertas en el área de la salud e investigación científica, con el fin de que desarrollaran la prueba, estuvo acompañado por la tabla compuesta por seis criterios de evaluación y un puntaje asignado en categorías cuyos puntajes como mínimo era de 0 y máximo 100 puntos cuya escala valorativa es:

Excelente	80 a 100
Muy bueno	60 a 79
Bueno	40 a 59
Regular	20 a 39
Malo	0 a 19

El resultado obtenido fue de 79 puntos lo mismo que al ser contrastado con la escala valorativa el instrumento es válido. Como resultado de la observación en los instrumentos revisados por dichos expertos, dos jueces estiman que las preguntas E, G, e I deben ser más precisas, dichas preguntas fueron corregidas.

### **3.8 Confiabilidad del Instrumento**

La confiabilidad es el grado de congruencia con que se mide el atributo para el que está diseñado, se determina mediante técnicas estadísticas, es equivalente a la estabilidad y fiabilidad del instrumento de medición. Es confiable en la medida que los valores obtenidos están libres de error de medición, para ello se aplicó primero la prueba piloto de acuerdo a lo que dice en el Numeral 3.6. Una vez aplicada la prueba piloto con el fin de determinar su confiabilidad, a los resultados se les sometió a la prueba estadística Alfa de Crombach, la misma que sirvió para obtener datos estadísticos de confiabilidad encontrándose como resultado Alfa de Crombach = 0.617 lo que determinó que el instrumento sea confiable.

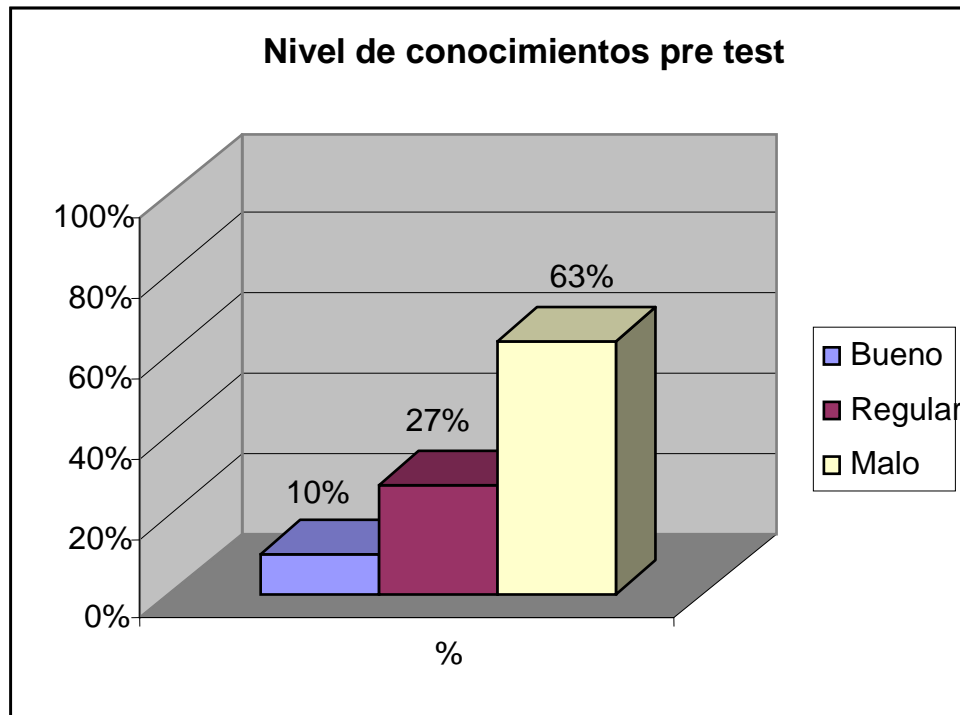
## **CAPITULO 4: RESULTADOS Y ANÁLISIS**

### **4.1 Resultados**

Obtenida la información se procesaron los datos, se codificaron las respuestas de cada ítem de conocimientos, se establece nivel a través de stanino; lo que permitió establecer los niveles: bueno, regular, malo. Se utilizó una gran matriz para pasar la información, mediante el paloteo y se obtienen los resultados en porcentajes.

### **4.2 Análisis de los resultados**

**GRAFICO N° 1**



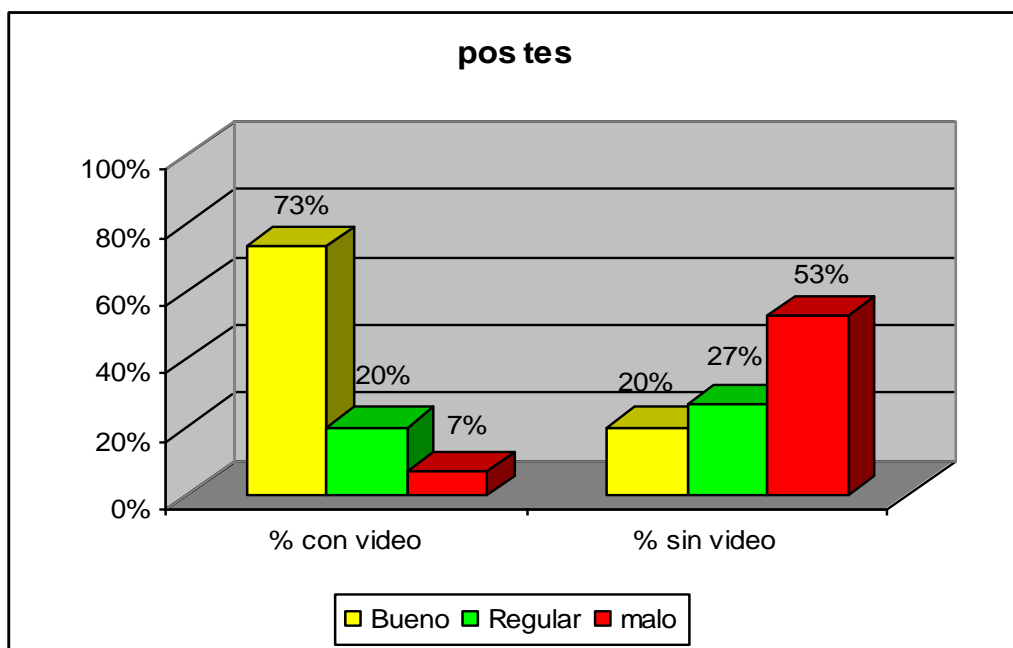
FUENTE: Tabla N 1  
 AUTOR: G.J.C.R.

En el presente gráfico se observa que con respecto al nivel de conocimientos obtenidos con el pre test, del 100% (30), el 10% (3) se encuentra en el nivel bueno, el 27% (8) en el nivel regular, y el 63% (19) en el nivel malo.

Lo que permite afirmar que más de la mitad de los encuestados presentan un nivel de conocimientos sobre la prevención de complicaciones por el uso de tatuajes y piercing en el nivel malo; más de la cuarta parte en el nivel regular y solo menos de la octava parte un nivel de conocimientos bueno.



**GRAFICO N° 2**



FUENTE: TABLA N 1  
AUTOR: G.J.C.R.

En el presente grafico se presentan resultados de dos tipos de estrategias utilizadas en la educación sanitaria.

En la primera estrategia con video aplicada a la mitad de la muestra presenta los siguientes resultados; el 73% (11) se encuentra en el nivel bueno, el 20% (3) en el nivel regular y el 7% (1) en el nivel malo. En la

segunda estrategia sin video aplicada a la otra mitad de la muestra se presenta los siguientes resultados; el 20% (3) se encuentra en el nivel bueno, el 27% (4) se encuentra en el nivel regular y el 53% (8) en el nivel malo.

Lo que permite afirmar que más de la mitad de los encuestados en la primera estrategia aplicada presentan un nivel de conocimientos sobre la prevención de complicaciones por el uso de tatuajes y piercing en el nivel bueno; casi la cuarta parte en el nivel regular y solo menos de la octava parte un nivel de conocimientos malo. Mientras que para la segunda estrategia más de la mitad presenta un nivel malo, mas de la cuarta parte un nivel regular y más de la octava parte un nivel bueno.

### **4.3 Interpretación de los resultados**

En el presente trabajo se pueden observar los resultados obtenidos sobre la Eficacia de la educación sanitaria en el nivel de conocimientos por la aplicación de tatuajes y piercing en adolescentes del AAHH Zapallal, el cual antes de la educación sanitaria mostró un nivel de conocimientos bajo pero luego de ella este nivel aumentó significativamente. Lo que demuestra que la labor de enfermería es eficaz a nivel de la salud pública, especialmente con una población tan vulnerable como son los adolescentes quienes están expuestos a una serie de peligros como lo sustenta la teoría de Erikson en la cual el adolescente pasa por una etapa de autonomía versus vergüenza y duda entre los 12 a 18 años. Es allí donde existe el riesgo pues hay inestabilidad en la toma de decisiones y ello se debe a un grado de inmadures pero mayormente respaldado por la falta de información.

Es así que se confirma la hipótesis general que dice: La educación sanitaria es eficaz en la prevención de complicaciones por la aplicación de tatuajes y piercing en adolescentes.

#### 4.3.1 RESULTADOS T STUDENT:

##### Contrastación de hipótesis:

Si se quiere probar hipótesis sobre la diferencia de medias, bajo el supuesto que  $H_0$ , verdadera; es decir  $\mu_x - \mu_y = 0$  cuando los tamaños de muestras son pequeños se utiliza la variable aleatoria t de student.

En el presente trabajo contamos con una población de 200 adolescentes que pertenecen al comedor parroquial "El Buen Pastor" del distrito de Carabaillo AAHH zapallal, de la cual se obtuvo una muestra de 30 adolescentes y una sub muestra de 15 con la cual se aplicó la educación sanitaria a través del sistema multimedia. Para este estudio aplicamos un instrumento de investigación que consta de 16 preguntas de conocimiento dando los siguientes resultados: una media de la población = 85, con una desviación típica de 12; así mismo se trabajó con una media muestral de 98 y una desviación estándar de 20.

El resultado se obtiene aplicando la fórmula T del estudiante, que se expresa en la siguiente operación estadística:

$$H_0: \bar{X} = M$$

$$H_a: \bar{X} > M$$

Con un nivel de significación de 0.05 aplicamos la fórmula.

$$T = \frac{\bar{X} - M}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

Rechazamos  $H_0$  si la  $T_0$  es  $> T_{\infty}$ , para lo cual utilizamos la tabla de la T de student

$$T_{0.05(14)} = 1.76$$

$$T = \frac{98 - 85}{\frac{20}{\sqrt{15}}} = \frac{13}{5.26} = 2.47$$

Como la  $T_0$  es mayor que la  $T$  de la tabla entonces rechazamos la  $H_0$ , lo que significa que a mayor conocimiento menor riesgo resultado que permite aceptar la hipótesis general; tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

Zona de aceptación      zona de rechazo

## 4.4 Discusión de resultados

### 4.4.1 Prueba de hipótesis:

Para el desarrollo del presente estudio se planteó la siguiente hipótesis:

#### **Hipótesis general:**

La educación sanitaria es eficaz para la prevención de complicaciones por la aplicación de tatuajes y piercing en adolescentes.

Sobre el particular en el pre test aplicado a los adolescentes un 63% poseían un nivel de conocimientos deficiente, mientras que en el pos test el 73% obtuvo un conocimiento bueno con ayuda multimedia y un 20% calificó de bueno sin el uso del multimedia. Estos resultados permiten aceptar la hipótesis general y corroborar la teoría planteada por Nola Pender que dice que promover una salud óptima sustituye a la prevención de la enfermedad.

### **1° Hipótesis específica:**

A menor nivel de conocimientos sobre los riesgos de la aplicación de piercing y tatuajes en los adolescentes mayor es el riesgo de enfermar.

Antes de la aplicación de la educación sanitaria para la prevención de complicaciones por la aplicación de tatuajes y piercing, en el pre test se evidencia que un 63% se encuentra en un nivel de conocimientos bajo. Por lo tanto se acepta la hipótesis específica planteada en este estudio. Así mismo encontramos la teoría de Nola Pender quien señala la existencia de factores cognitivos - perceptivos en las personas, la importancia de las conductas que fomentan la salud y los obstáculos percibidos que se oponen a estas conductas. Según esta teoría, estos elementos se alteran por las características demográficas y biológicas, las influencias interpersonales y los factores situacionales y comportamiento que ayudan a predecir la participación en la conducta de fomento de la salud.

### **2° Hipótesis específica:**

A mayor conocimiento de los adolescentes en la prevención del uso de piercing y tatuajes menor es el riesgo de enfermar.

Los resultados obtenidos del pos test evidencian que un 73% obtuvo un conocimiento bueno con ayuda de la multimedia y un 20% bueno sin multimedia por lo tanto se aprueba la segunda hipótesis específica planteada en este estudio. Esto se corrobora con la teoría de Tofler que dice: el conocimiento es ampliable

infinitamente y más democráticamente que cualquier otro factor tradicional de poder, esto comprende el aumento de las capacidades profesionales y personales de sus miembros.

### **3° Hipótesis específica:**

El empleo de dos estrategias metodológicas en la educación sanitaria permite medir el mejor resultado en el nivel de conocimientos.

Los resultados obtenidos del pos test aplicado a un grupo que se le impartió el conocimiento con el uso de la multimedia se observa que el 73% obtuvo un resultado bueno, mientras que el otro grupo al cual se dió el conocimiento sin ayuda de la multimedia se observa que el 20% obtuvo un resultado bueno, por lo tanto se aprueba la tercera hipótesis planteada en este estudio. Esto se corrobora con la teoría planteada por Ausubel que dice los medios multimedia nos permiten introducir diferentes metodologías, pero la más adecuada en este sector es la metodología constructivista ya que este enfoque cuenta con la cultura como ámbito real que propicia los procesos experienciales de desarrollo personal. Este aprendizaje significativo, como lo denominó, consiste en que el propio individuo es el “creador” de su aprendizaje, de modo que lo va asimilando en conexión con sus ideas y experiencias previas además de adaptarse a sus necesidades reales.

## **CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

- 1.-En el presente estudio el nivel de conocimientos de los adolescentes previo a la aplicación de la educación sanitaria se ubicaba en un nivel malo, abarcando el 63%.
- 2.-El nivel de conocimientos de la población luego de la educación sanitaria incrementó notablemente.
- 3.- El uso de dos estrategias metodológicas permitió valorar la eficacia de una de ellas.
- 4.- Las ayudas audio visuales permiten fijar mejor los conocimientos, obteniéndose un resultado del 73% bueno, mientras que por el método tradicional obtuvo solo un 20% como bueno.

### **5.2 Recomendaciones**

- 1.-Las sesiones educativas con el fin de mejorar el nivel de conocimientos sobre los diversos riesgos de contraer enfermedades deben intensificarse.
- 2.-Los adolescentes deben ser orientados a ser promotores de la salud luego de elevado su nivel de conocimientos.
- 3.- En cuanto a los conocimientos de los adolescentes en problemas de salud, se recomienda probar diversas estrategias metodológicas a fin de lograr mejores resultados.
- 4.-El personal de salud deberá fortalecer la educación sanitaria y preparar sus sesiones educativas valiéndose del uso de la multimedia dependiendo de las posibilidades con las que cuente cada sector.