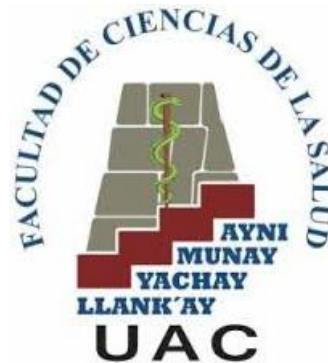




UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA



TESIS

**PERCEPCION DOLOROSA EN EL BLOQUEO DEL NERVI0 DENTARIO
INFERIOR Y SU RELACION CON LA APLICACIÓN DE LA LIDOCAINA AL 2 %
A TEMPERATURA DE AMBIENTE Y TEMPERATURA CORPORAL EN
PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIAN
CUSCO. ENERO- 2019.**

Tesis Presentada por

Bach. Day Bravo Yupanqui

Para optar el Título profesional de
Cirujano Dentista

Asesor: C.D Helga Vera Ferchau

Cusco – 2019



AGRADECIMIENTO

Al altísimo por darme su protección, y la guía en todos mis procesos, a mis progenitores por apoyarme en mi estudio. A quien me asesoro y apoyo guiándome con los procesos para mis metas, a todos mis compañeros y amistades y sobre todo a la población del área de estudio.



DEDICATORIA

El estudio se dirige en especial a nuestro creador, el cual me motivo a seguir y tener más deseos por ser mejor.

A Inocencia mi madre la cual me inculco valores durante todo mi desarrollo como persona en base a ser valiente y nunca rendirme.

A Percy mi padre por ser modelo y brindarme un panorama para ser mejor, con el aprendo a cómo superarme y que no existe límites.

En especial a mi hermano Roy quien es mi orgullo, gracias por las sugerencias que me da en mi vida y por ser mi complemento.

A mis sobrinos, Koryanka y Fernando por ser pilares de mi existencia y por su amor tierno y absoluto.

Todos mis familiares en general, debido a que creen en mí, por la motivación y por estar conmigo en las buenas y malas.

Bach. Day Bravo Yupanqui



RESUMEN

Objetivo: La finalidad de este trabajo de investigación fue la determinación de la relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente y temperatura corporal en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019.

Material y Métodos: El tipo del estudio es correlacional, transaccional, los evaluados fueron 100 personas que acuden al establecimiento de ambos sexos mayores de 18 años ,en primer lugar se les aplicó lidocaína al 2% de 1:80 000 a temperatura ambiente y después se les aplicó a temperatura corporal, para la selección se hizo según los criterios de selección para tener conocimiento de la intensidad del dolor se aplicó la escala de dolor de EVA, para determinar la relación entre las variables haciendo uso del SPSS con 0.05 de significancia.

Resultados: La percepción del dolor a temperatura ambiente tuvo una percepción de dolor fuerte con el 38% y a temperatura corporal fue de poco dolor con un 44%, de acuerdo al análisis estadístico de chi cuadrado esta relación fue reveladora $p=0.00$ ($p<0.05$), dicho de otro modo que la percepción del dolor se relaciona a la temperatura del anestésico.

Conclusión: Se encontró relación de la percepción dolorosa en la interrupción del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % siendo menor a temperatura corporal (poco dolor) en relación a la temperatura de ambiente (dolor fuerte).

Palabras clave: Percepción dolorosa, Bloqueo del nervio dentario inferior, lidocaína 2%, temperatura ambiente, temperatura corporal.



ABSTRACT

Objective: The purpose of this research work was to determine the relationship between pain perception in the lower dental nerve block and its relationship with the application of 2% lidocaine at room temperature and body temperature in patients who attend the San Sebastián Cusco Health Center January - 2019.

Material and Methods: The type of study is correlational, transactional, those evaluated were 100 people who come to the establishment of both sexes over 18 years of age, first they were applied lidocaine at 2% of 1:80 000 at room temperature and then It was applied to them at body temperature, for the selection it was made according to the selection criteria to know the intensity of the pain, the VAS pain scale was applied, to determine the relationship between the variables using the SPSS with 0.05 of significance.

Results: The perception of pain at room temperature had a strong pain perception with 38% and at body temperature it was of little pain with 44%, according to the statistical analysis of chi square this relationship was revealing $p = 0.00$ ($p < 0.05$), in other words that the perception of pain is related to the temperature of the anesthetic.

Conclusion: A relationship was found between pain perception in the interruption of the lower dental nerve and its relationship with the application of 2% lidocaine, being lower at body temperature (little pain) in relation to room temperature (severe pain).

Key words: Pain perception, Inferior dental nerve block, 2% lidocaine, room temperature, body temperature.



INDICE

AGRADECIMIENTO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INDICE	vi
INDICE DE TABLAS	x
ABREVIATURAS Y SIGNOS	xii
CAPITULO I.....	1
INTRODUCCION	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problema específico.....	4
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.3.1. Objetivos generales.....	4
1.3.2. Objetivos específicos	5
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.4.1. Conveniencia	5
1.4.2. Relevancia social	6
1.4.3. Implicancias prácticas	6



1.4.4. Valor teórico.....	7
1.4.5. Utilidad metodológica	7
1.5. DELIMITACIÓN DE INVESTIGACION.....	7
1.5.1. Delimitación espacial	7
1.5.2. Delimitación temporal.....	7
CAPITULO II	8
MARCO TEORICO.....	8
2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	8
2.1.1. Antecedentes locales	8
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	9
2.1.3. Antecedentes internacionales.....	11
2.2. BASES TEÓRICAS.....	15
2.2.1. Anestesia local	15
2.2.2. Farmacocinética del bloqueo de conducción	16
2.2.3. Propiedades de los anestésicos locales	20
2.2.4. Lidocaína	20
2.2.5. Técnica de administración de anestésicos locales.....	21
2.2.6. Anestesia troncular del nervio dentario inferior	22
2.2.7. Características de la lidocaína	22
2.2.8. Dosis máxima de lidocaína	26
2.2.9. Dolor.....	27



2.3. HIPOTESIS	37
2.3.1. Hipótesis general.....	37
2.3.2. Hipótesis específicas.....	37
2.4. VARIABLES	38
2.4.1. Identificación de variables	38
2.4.2. Operacionalización de variables.....	38
2.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	42
CAPITULO III	43
DISEÑO METODOLOGICO	43
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	43
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	43
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	43
3.3.2. Muestra	43
3.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN	43
3.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS E INSTRUMENTOS.....	44
3.4.1. Técnica.....	44
3.4.2. Instrumentos	46
3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS	47
3.6. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS	47
CAPITULO IV	48
RESULTADOS	48



CAPITULO V	60
DISCUSIÓN.....	60
CONCLUSIONES.....	65
SUGERENCIAS	66
BIBLIOGRAFIA	67
ANEXOS.....	71
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	72
ANEXO 2: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	75
ANEXO 3: INSTRUMENTO	77
ANEXO 4: VALIDACIONES	79
ANEXO 6: BASE DE DATOS.....	83
ANEXO 7: REGISTRO FOTORAFICO.....	85



INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DEL SEXO EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019.....	48
TABLA N° 2 DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DE LA EDAD EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019.....	49
TABLA N° 3 MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN DE LA TEMPERATURA AMBIENTE Y CORPORAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019	50
TABLA N° 4 PERCEPCIÓN DOLOROSA EN EL BLOQUEO DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR Y SU RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA LIDOCAÍNA AL 2 % A TEMPERATURA DE AMBIENTE EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019.	51
TABLA N° 5 PERCEPCIÓN DOLOROSA EN EL BLOQUEO DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR Y SU RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA LIDOCAÍNA AL 2 % A TEMPERATURA DE AMBIENTE EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019 SEGÚN EDAD.....	52
TABLA N° 6 PERCEPCIÓN DOLOROSA EN EL BLOQUEO DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR Y SU RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA LIDOCAÍNA AL 2 % A TEMPERATURA DE AMBIENTE EN PACIENTES QUE	



ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019 SEGÚN SEXO.....	54
TABLA N° 7 PERCEPCIÓN DOLOROSA EN EL BLOQUEO DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR Y SU RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA LIDOCAÍNA AL 2 % A TEMPERATURA CORPORAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019.	56
TABLA N° 8 PERCEPCIÓN DOLOROSA EN EL BLOQUEO DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR Y SU RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA LIDOCAÍNA AL 2 % A TEMPERATURA CORPORAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019 SEGÚN EDAD.....	57
TABLA N° 9 PERCEPCIÓN DOLOROSA EN EL BLOQUEO DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR Y SU RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA LIDOCAÍNA AL 2 % A TEMPERATURA CORPORAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019 SEGÚN SEXO.....	58
TABLA N° 10 RELACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DOLOROSA EN EL BLOQUEO DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR Y SU RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA LIDOCAÍNA AL 2 % A TEMPERATURA DE AMBIENTE Y TEMPERATURA CORPORAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019.....	59



ABREVIATURAS Y SIGNOS

- IASP:** Asociación internacional para el estudio del dolor
- EVA:** Escala visual-analógica
- PH:** Grado de acidez o basicidad de una solución acuosa
- SNC:** El sistema nervioso central



CAPITULO I

INTRODUCCION

Según la asociación internacional para el estudio del dolor –IASP determina que el dolor es una sensación emocional y sensorial relacionada a una contusión presente o hacedera o explicada en procesos del mismo y se asimila por medio de prácticas asociadas con contusiones durante la vida precoz (1)

La lección sobre el dolor sucede en una experiencia inicial intensa de dolor y tiene penetrantes efectos respecto a la sensación y contestación consecuente al malestar (1) son varios componentes que liberan el dolor en la aplicación de un anestésico bucal como es el género, la edad y las diversas operaciones e instrumentales que se emplea durante una infiltración anestésica.

Valorar la percepción dolorosa en la interrupción del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína demuestra una investigación de enorme significancia y por ende, un límite muy alto por lograr, presentar al leyente los materiales más eficaces y prácticos.

Se evaluó a cada paciente desde los 18 años hasta los 60 años y se valoró el dolor con un grado y herramienta validada por expertos que me brindaron un efecto con cantidades numéricas y porcentuales y así establecer la percepción del malestar esta ayudo a brindar un excelente método durante la infiltración del anestésico bucal a temperatura corporal y temperatura ambiente y a la no regresión del procedimiento.

Por ello, la finalidad elemental de esta investigación es establecer la relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente y temperatura corporal en personas que asisten al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019.



1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La maniobra de la dolencia es una dificultad crucial para los expertos de la salud, ya que se encuentra presente en mayor proporción de las patologías, ya sea a causa de una contusión inflamatoria o lesiones relacionadas a procedimientos de diferente etiología; por ese motivo es la aplicación de anestesia local porque se encuentra íntimamente asociado al tratamiento de estos dolores cuando el procedimiento se relaciona con la operación de tejidos dañados. En tanto, una de las razones de consulta con mayor frecuencia a los especialistas es respecto a la dolencia, el cual se exterioriza con expresiones perceptibles u oíbles del comportamiento;(1) en varias ocasiones, a la hora del tratamiento es necesario la aplicación de anestésico local, (2) puede ser en terapias pulpares, protésicas o quirúrgicas, puesto que en mayor proporción de los procedimientos es indispensable la maniobra de tejidos vascularizados en mayor proporción, ya sea ápice radicular, hueso alveolar o pulpa dentaria. Por esta razón, el empleo de anestésico local es esencial para la contención del dolor durante la manipulación e impedir la desatención del especialista sobre el malestar de incomodidad que provoca la maniobra de tejidos. No obstante, ya desde un tiempo pasado se conoce que la inyección de anestésico local en el tejido mucoso y piel genera dolencia y, en ciertas circunstancias, comezón. (3) Si bien este resultado frecuentemente es de menor duración, genera miedo y molestia al aquejado en el periodo de aplicación del sedante. Varios estudios describen que la dolencia por inyección es generada por los cambios en el calor de los anestésicos o debido a nivel de acidez, (4) no obstante, esta manifestación no ha logrado evidenciarse en la totalidad de investigaciones realizadas respecto a la temática. Su efecto para el estudio se mantiene en controversia. Por ello, se han estimado varios métodos para lograr



reducir la dolencia en el periodo de aplicación de la inyección e incrementar su eficacia, ya sea por el empleo de bicarbonato a la solución anestésica (siendo una opción empleada en el área de la medicina) (5) aplicación de anestesia tópica con vibración, calentamiento del anestésico local, y demás métodos.

En el aumento de la temperaturas del anestésico local se ha logrado con triunfo en la medicina, dado que en varios procedimientos la dolencia durante la aplicación de la inyección es aguda.(6) En estomatología, el empleo de anestésicos locales es utilizado frecuentemente, y las maniobras para impedir la oposición a la aplicación de anestésicos locales en pacientes que presentan cierto malestar a la misma; también, cuando la ampolla de dicho anestésico es observada por las personas como la parte principal de la operación odontológica que genera dolencia. Donde, este proceso es un factor que impide tratar estomatológicamente. (3)

La investigación estimará la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente y temperatura corporal en personas que asisten al centro de Salud San Sebastián Cusco. Enero- 2019

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cuál será la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente y temperatura corporal en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero - 2019?



1.2.2. Problema específico

- ¿Cuál será la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según sexo?
- ¿Cuál será la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según edad?
- ¿Cuál será la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura corporal en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según sexo?
- ¿Cuál será la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura corporal en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según edad?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivos generales

Determinar la relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente y temperatura corporal en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019.



1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según sexo.
- Determinar la relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según edad.
- Determinar la relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura corporal en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según sexo.
- Determinar la relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura corporal en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según edad.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

1.4.1. Conveniencia

El estudio de investigación se desarrolló con fines de mejora la utilidad del anestésico dental lidocaína al 2 % con la percepción dolorosa , así mejorar los procedimientos clínicos disminuyendo el tiempo operatorio y la aplicación de dicho anestésico con la percepción dolorosa, brindando una mayor eficacia aceptable y predecible ,en este trabajo se



realizara una revisión del valor del dolor a la aplicación del anestésico dental lidocaína al 2 % en pacientes a fin de brindar la información necesaria y secuencia de aplicación que permita al Odontólogo realizar una adecuada selección y correcta utilización de sistema de acuerdo a la situación clínica.

1.4.2. Relevancia social

El presente trabajo de investigación nos permite conocer la importancia, educación e información sobre el dolor y anestésico dental de acuerdo a su edad y a su percepción del dolor, para que de esta forma se proponga un plan de mejora y quienes se beneficiaran serán los pacientes y las citas serán más productivas y sin mucho dolor con una mejor planificación y al finalizar serán tratamientos exitosos. Así como también permitirá sensibilizar e identificar características de cada persona a tratar permitiendo un mejor tratamiento en las clínicas odontológicas.

1.4.3. Implicancias prácticas

El aporte que esta investigación nos brinda a obtener los conocimientos sobre la satisfacción de los pacientes respecto al dolor, y así poder observar la percepción, incomodidad e inquietud del paciente sobre dicho tratamiento. Esta investigación constituirá un aporte científico para toda la comunidad Odontológica determinando la importancia de la temperatura en la lidocaína al 2 % con la percepción dolorosa en pacientes.



1.4.4. Valor teórico

El estudio de investigación muestra una utilidad significativa y de gran interés donde se desarrolló conceptos sobre la aplicación de inyectables y anestésicos para así poder lograr técnicas menos dolorosas en pacientes. Igualmente permite conocer la importancia sobre el dolor y como tratarlo orientado tanto a paciente como operador.

1.4.5. Utilidad metodológica

El trabajo es beneficioso para la población, y la comunidad Odontológica ya que determinaremos la importancia de la temperatura en la lidocaína al 2 % con la percepción dolorosa en pacientes.

1.5. DELIMITACIÓN DE INVESTIGACION

1.5.1. Delimitación espacial

El trabajo se realizó en la ciudad del Cusco en el Centro de salud de San Sebastián.

1.5.2. Delimitación temporal

El trabajo de investigación se realizó en el mes de Enero – 2019.



CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes locales

Carmen M. J. G. (2016) Cusco, realizo una investigación titulada **“VALORACION DEL DOLOR POSTERIOR A LA APLICACIÓN DEL ANESTESICO DENTAL EN PACIENTES DE 8 A 12 AÑOS DEL AREA DE ODONTOPEDIATRIA DE LA CLINICA ESTOMATOLOGICA LUIS VALLEJO SANTONI DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO. SETIEMBRE – DICIEMBRE”**

Objetivo: El fin de este estudio fue establecer el dolor siguiente al empleo del anestésico dental en niños de 8 a 12 años de edad del área de Odontopediatría de la Clínica Estomatológica Luis Vallejo Santoni del Cusco.

Materiales y métodos : El estudio es de tipo descriptivo observacional, cuantitativo, transversal y prospectivo. Se empleó como materiales e instrumento, una ficha de recolección de datos realizada para el estudio, donde se estimó en base a la Escala Facial del Dolor de Wong – Baker (Faces Pain Rating Scale),

Resultados : Se realizó la descripción en base a la Escala Facial del dolor Wong – Baker, hallando los resultados no estadísticamente relevantes en todas las variables, por tanto se obtiene que el 42.1% de niños de 8 a 12 años indicaron que, “duele un poquito” (1), el 24.6% describió “duele un poco más” (2), el 12.3% afirmó “el peor dolor” (5) y



el 10.5% “sin dolor” (0) siguiente a la administración del anestésico dental.

Conclusiones: Arribando a la conclusión se estableció que las personas percibieron la dolencia a diversos niveles, no obstante tuvo diferencias entre las variables, donde a menor edad es más intenso el dolor, siendo los varones quienes experimentaron un dolor más intenso que las mujeres, el área de penetración con mayor dolor es la mandíbula, el precalentamiento anestésico reduce la dolencia si es empleado de manera adecuada, la administración del xvi anestésico tópico en gel (benzocaína 20%) de manera adecuada es de mayor significancia para reducir el dolor, en el momento de la administración del anestésico dental, el especialista de sexo masculino genera un incremento de dolor que el especialista de sexo femenino, y que la disposición pre anestésica de la persona atendida genera algún grado de angustia. Conforme a la investigación de las variables se obtuvo valores no estadísticamente relevantes. Además se percibió que la Escala Facial de Dolor de Wong – Baker tuvo como resultado ser muy eficiente y didáctico.(10)

2.1.2. Antecedentes nacionales

Juan J. F. E. H. (2014) Lima, realizó una investigación titulada **“INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA DE LIDOCAÍNA 2% CON ADRENALINA 1:80 000 SOBRE EL DOLOR POR INYECCIÓN E INICIO DE ACCIÓN EN EL BLOQUEO DEL NERVI DENTARIO INFERIOR LIMA”**



Objetivo: La finalidad de la investigación fue establecer el efecto de la temperatura de lidocaína 2% con adrenalina 1: 80 000 respecto a la dolencia por la ampolla y el principio inicio de aplicación.

Materiales y métodos: Se efectuó una investigación experimental, longitudinal, analítico y prospectivo, donde se realizó un estudio obstruido en 38 personas sometidas a dos usos de lidocaína 2% con adrenalina 1:80000 a temperatura 37°C y temperatura ambiente. Según la Escala Visual Análoga se consiguió para la aplicación de anestesia a temperatura de 37°C con valores de $6,63 \pm 5,037$ mm y para la aplicación a temperatura ambiental valores de $12,870 \pm 12,001$ mm ($p < 0,05$). Para la Escala de Respuesta Verbal se encuentra que para la aplicación de anestesia a temperatura 37°C el 100% mostró una dolencia “mínima a lo deseado”, aunque que en la aplicación a temperatura ambiente solo 61% mostró “dolencia mínima de lo deseado” ($p < 0,05$). En asociación al periodo de iniciación de operación se halló que la aplicación de anestesia a temperatura 37°C exteriorizó un equivalente de $201,66 \pm 85,336$ segundos, aunque para el empleo a temperatura ambiente se mostró un equivalente de $286,66 \pm 84,292$ segundos ($p < 0,05$).

Resultado: De acuerdo con los resultados alcanzados en el estudio, se obtuvo que la aplicación de anestésico local a 37°C genera una mínimo grado de dolencia y menor periodo de iniciación de operación a diferencia a la aplicación de anestésico local a temperatura ambiente.(11)



Conclusiones:

El aumento de temperatura de lidocaína 2% con adrenalina 1:80000 a 37°C, produce menor intensidad de dolor y menor tiempo de inicio de acción en comparación a lidocaína 2% con adrenalina 1:80000 a temperatura ambiente, en el bloqueo del nervio dentario inferior.

Al administrar lidocaína 2% con adrenalina 1:80000 a 37°C para bloqueo del nervio dentario inferior, el dolor según EVA fue $6,63 \pm 5.037$ mm y según ERV fue menor que lo esperado en 100% de pacientes, mientras el inicio de acción fue a los $201,66 \pm 85,336$ segundos

Al administrar lidocaína 2% con adrenalina 1:80000 a temperatura ambiente para bloqueo del nervio dentario inferior, el dolor según EVA fue $12,87 \pm 8,001$ mm y según ERV fue menor que lo esperado en 61% de pacientes, mientras el inicio de acción fue a los $286,66 \pm 84,292$ segundos

2.1.3. Antecedentes internacionales

Pedro S. A. T. (2017) Ecuador, ejecutó un estudio titulado **“PERCEPCION DOLOROSA Y NIVELES DE ANSIEDAD DURANTE LA APLICACIÓN DE ANESTESIA LOCAL ODONTOLOGIA SIN VASOCONSTRUCTOR EN PACIENTES ADULTOS SANOS”**

Objetivo: Estimar la sensación del dolor y los grados de angustia en el proceso de la aplicación de anestesia local odontológica sin vasoconstrictor en pacientes adultos sanos y la definición de la asociación entre la autopercepción de la dolencia según las variables sociodemográficas como el sexo, edad, y grado de instrucción. Reconocer la sensación de dolor desde el grado de angustia



preoperatoria en asociación con la autopercepción de la dolencia provocada por la ampolla de anestesia local sin vasoconstrictor. Reconocer el dolor generado por la ampolla de anestesia local sin vasoconstrictor

Materiales y métodos: El estudio es de tipo descriptivo, observacional, transversal y prospectivo en el que se registró a individuos de entre 20 a 60 años de edad que asisten a la clínica odontológica de la Universidad de las Américas.

Precedentemente de la administración de anestesia local se les diagnosticó los grados de angustia aplicando la escala de percepción analógica VAS, donde se establecerá la autopercepción de la dolencia a la punzada y la aplicación, así de esta forma se asocia con la angustia preoperatoria percibida por el paciente.

Resultados: Se halló que las personas del género masculino fueron más perceptivos a la autopercepción de la dolencia durante la punzadura y la aplicación del anestésico local; asimismo, los pacientes con una angustia mayor odontológica hallada en los más jóvenes, el cual tuvo efectos elevados respecto a los otros grupos de edad, continuado de los adultos de 51 y 60 años de edad, además se demostró que existe una asociación directa equilibrada entre el grado de angustia con la sensación de dolencia de las personas de investigación. Donde, se observó que la mayor predominancia del grado de angustia era moderada en varones y la elevada angustia con un mayor porcentaje fue en mujeres.



Conclusiones: Entonces, en mayor proporción los varones tienen estas tendencias que las mujeres.

Por ello, los varones tienen un grado superior de educación superior, mientras que el grado educacional en mujeres es primario y secundario.

(7)

CHIH-HSUN YANG; HSIU-CHENG HSU; SU-CHIN SHEN; WEI-HSIN JUAN; HONG-SHANG HONG; CHIEN-HSUN CHEN (2006) Chang Gung, Taipei, Taiwan, realizaron una investigación titulada “**LAS SOLUCIONES ANESTÉSICAS TUMESCENTES CÁLIDAS Y NEUTRALES SON FACTORES ESENCIALES PARA UNA INYECCIÓN MENOS DOLOROSA**”

Objetivo: Este estudio investiga el dolor asociado con el calor y la temperatura ambiente en la ampolla de soluciones anestésicas tumescentes neutralizadas o no neutralizadas.

Materiales y métodos: Efectuaron la investigación en 36 pacientes aspirantes a cirugía dermatológica apartados aleatoriamente en dos conjuntos: un grupo recibió una anestesia a temperatura ambiente y el otro recibió anestesia a 40°C de temperatura, por ello, se estimó la dolencia por ampolla según EVA.

Resultado: Se obtuvo en el primer grupo un equivalente medio de EVA= 53,3 mm y el segundo grupo obtuvo un equivalente medio de EVA= 32,7 mm. Donde, el grado de la dolencia manifestada por el paciente fue relevantemente menor en el lugar que recibió la anestesia tumescente imparcial y caliente (índice promedio, 26,8 mm) que en el



lugar que recibió la anestesia tumescente no neutra caliente (índice promedio, 44,9 mm; $p < 0,001$).

Conclusiones: Arribando a la conclusión de que el incremento de temperatura del anestésico reduce la dolencia en el proceso de la aplicación de la ampolla antecedente a cirugía dermatológica (9)

Dugald B. R. W , Zahida A. B. (1995) Británico, realizo una investigación titulada “**EL CALENTAMIENTO DE LA LIDOCAÍNA REDUCE EL DOLOR DE LA INYECCIÓN. DURANTE LA ANESTESIA LOCAL PERIBULBAR PARA CATARATAS.CIRUGÍA**”

Objetivo : Efectuaron una investigación de investigación de temperatura de anestesia local en personas candidatas a cirugía de catarata extracapsular, donde se realizó la división en dos conjuntos: el primer grupo recibió lidocaína 2% a una temperatura entre 17-20°C y el segundo grupo recibió lidocaína 2% a una temperatura de 37°C. En los dos grupos se estimó la dolencia en el proceso de administración de la ampolla según EVA.

Resultados: Los pacientes del primer grupo presentaron un valor promedio de EVA de 5,5 cm; mientras que los pacientes del segundo grupo tuvieron un valor promedio de EVA de 2 cm

Conclusiones: El proceso de calentamiento que se encontró que la lidocaína a 37 ° C Reduce significativamente el dolor de la inyección durante la anestesia local Se recomienda que esta técnica sea más ampliamente adoptado con el fin de minimizar malestar del paciente. (8)



2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Anestesia local

Se fundamenta en un circunscrito como la pérdida de susceptibilidad en un área limitada del organismo provocado por una depresión de la inflamación en las terminaciones nerviosas o como resultado del procedimiento de transporte hacia los nervios periféricos. Un aspecto significativo de la anestesia local es que alcanza dicha merma de lirismo sin difundir la grieta de la cognición. (12)

Al momento de administrar de forma local en el tejido nervioso en conglomeraciones adecuadas, proceden en cualquier lugar del sistema nervioso y tipo de ápice nervioso. Por ello, un anestésico local en relación con un tronco nervioso puede esparcir la parálisis en el sentido sensorial como motora en la zona inervada. La virtud de experiencia oportuna de los anestésicos locales reside en que su dirección es variable en centralizaciones de relevancia clínica; su aplicación va a continuación de restablecimiento completo de la relación del nervio sin experimentos de dolencia de las fibras o las células nerviosas. Sistematización de los anestésicos locales, los cuales se clasifican en:

2.2.1.1 Por su estructura química: sea de tipo ésteres o amidas.

a. Ésteres

No se aplican actualmente.

Poseen un incremento de generar alergias.

Es de menor importancia la toxicidad sistémica.

Tiene una menor efectividad en la creación de anestesia intraoral.



b. Amidas

Es utilizado en mayor proporción hoy en día.

Tienen un menor riesgo de provocar alergias.

Tiene una mayor relevancia en la toxicidad sistémica.

Posee una mayor efectividad en la generación de anestesia intraoral.

2.2.1.2 Por la duración de su efecto: de corta duración, de duración intermedio y de duración prolongada.

Anestésico	Clasificación	Duración
Lidocaína	Amida	Intermedia
Prilocaina	Amida	Intermedia
Mepivacaina	Amida	Intermedia
Bupivacaina	Amida	Prolongada
Etidocaina	Amida	Prolongado
Articaina	Amida con una cadena lateral de ester	Intermedia
Procaina	Ester	Corta Duración

2.2.2. Farmacocinética del bloqueo de conducción

Tiene una peculiaridad de impedir la conducción que describen a los anestésicos locales, particularmente son: la celeridad de operación, intensidad y perdurabilidad de la acción.

a. Velocidad de inicio de acción

Cuando los anestésicos locales pudieran emplearse en la altura intracelular sin generar daño definitivo al axón, la precipitación del principio de operación sería



de manera rápida. La permanencia en el principio de la operación comprende a la etapa que acontece entre el periodo de la ampolla y el detención de la separación cuando se detiene un conjunto crítico de canales de sodio.

Donde pretende que los elementos del anestésico local pasen a la membrana nerviosa y que la amina terciaria se ubique en la destrucción citoplasmática del surco de sodio. El somnífero local que se introduce tiene un pH de 5.0 a 5.5, con un pK, mayor de 7,6. Lo que quiere decir que en mayor proporción de las moleculares se halla en la forma ionizada, empero, su importancia para pasar la película del axón es mayor de 1000 periodos cuando se halla la manera no ionizada.

Una categoría de la permanencia es el periodo para la disminución extracelular del elemento para alcanzar al espacio fisiológico en el que la agrupación del cimiento se convierte en significativo. A causa de la proporción rápida, en el periodo en que un cimiento del anestésico local pasa la película del axón y se produce otra de forma momentánea desde un catión.

Esto determina un declive de frecuencia en aplicación hacia el axoplasma. Siendo el traspaso restrictivo de la rapidez al pH. Al momento que aumenta el Pk, de los anestésicos locales, la comparación del origen respecto del catión es menor y la rapidez del principio de operación es más pausada. En resumen, la rapidez del comienzo de la operación es contrariamente equitativo al Pk. (13)

b. Potencia

Viene a ser aquella particularidad de las moléculas del anestésico local, el cual establece que la propagación del agente llega al blanco. El límite que dirige es la membrana neuronal y la característica que establece la facultad para pasar es la disolución en lípidos. Por ende, mientras sea mayor la liposolubilidad



habrá un incremento de la potencia. Ante cualquier elemento que aumente la liposolubilidad de un anestésico local acrecienta su potencia.

Se puede nombrar diversos ejemplos entre los agentes que se encuentran accesibles, en los anestésicos locales más antiguos, como la procaína, la añadidura de una cadena alifática de cuatro carbonos a la región hidrofóbica de la molécula admite la síntesis de tetracaína, por ende, incrementa la liposolubilidad de la molécula y la ratificación de la operación del anestésico local en equilibrio directo.

c. Duración de la acción

El tiempo de duración va a depender de la duración de la amina terciaria que persiste en relación con el canal de sodio. El cual, mantiene un vínculo con la etapa de permanencia, por lo cual, el otro elemento de la molécula persiste comprendido en la membrana neuronal.

A causa de que se define de una cutícula lipoproteica y de una zona hidrofóbica las particularidades del anestésico local que revelan la permanencia de la actividad son la unión a proteínas y la liposolubilidad. Al momento que ambas incrementan, lo cual efectúa la perseverancia de la actividad del fármaco. Por ello, ciertos ejemplos clínicos sostienen esta hipótesis. (14)

d. Mecanismo de acción

En general los anestésicos locales tienen soluciones sutilmente ácidas y en dos maneras, no ionizadas y catiónicas; por ese motivo, la manera más habitual del apañado es la del clorhidrato, que le concede máxima permanencia, en la experiencia clínica estas diferenciaciones de pH no tienen significación, puesto que se nivelan con el pH de los tejidos debido a los sistemas de tampón extracelulares y se descarga la forma sostén del anestésico local. La forma no



ionizada propaga de manera clara por medio de la corteza del nervio, aunque la manera catiónica, ausencia difusible, se acoplaría al aceptador de membrana ubicado en la zona interna axoplásmica.

Siendo la interrelación de anestesia-recetor que produce la obstrucción de los canales de sodio y la resignación de la despolarización de la corteza que genera la obstrucción de la difusión de la propulsión nerviosa por medio del nervio. (13)

En cuanto el pH incrementa, el valor de manera catiónica reduce y la equidad de manera no ionizada incrementa, y lo demandante se produce cuando se reduce. Por tanto, los anestésicos locales de manera catiónica generan un mayor bloqueo nervioso que los anestésicos locales de manera no disgregada, en tal sentido, contienden con el Ca^{2+} para establecerse en las zonas estratégicas de la membrana, donde el Ca^{2+} interviene en la permeabilidad al Na^{+} . Se genera una interrelación de los anestésicos locales con el Ca^{2+} , por ende, el incremento del calcio intracelular, a la irradiación de la norma de operación de las aglomeraciones, desplazando al somnífero local proporcionando el traslado de sodio y antagonizando de la interrupción.

Por tal razón, la actividad elemental de los anestésicos locales es, netamente, una angostura de la absorción de la laminilla a los iones de Na^{+} , que genera un bloqueo de la transmisión nerviosa.



2.2.3. Propiedades de los anestésicos locales

a. Farmacológicas

Permitir su servicio en todas las formas de anestesia regional

Efecto selectivo, es decir, surgir en primer lugar en el tejido nervioso.

Toxicidad mínima.

Acción reversible, es decir transcurrido cierto lapso, el nervio debe reponerse la totalidad de su punción.

No esculpir ninguna queja local durante su inyección o en un plazo proximo.

El plazo debe transcurrir hasta que se manifieste la plenitud de su envergadura (período profundo), debe ser lo más breve posible.

La perdurabilidad de la anestesia debe ser lo suficientemente prolongada, de modo que permita ejercitar durante la misma las oportunas intervenciones quirúrgicas.

b. Fisicoquímicas

Ser lo suficiente solubles en soluciones fisiológicas de cloruro de sodio y agua, facilitando así el provecho de sus correspondientes soluciones.

No descomponerse durante la desinfección

Ser susceptibles de mezclas con diversos tipos de vasoconstrictores.

Ser estables en forma de solución, sin que su zona quede influida por pequeñas variaciones de pH o por la batalla de la luz o del aire.

2.2.4. Lidocaína

Lidocaína apareció en el mercado en el 1948, es en la actualidad el anestésico local de mayor uso.



La lidocaína produce inconsciencia más rápida, más intensa, de mayor persistencia y más extensa que una concentración igual de procaína. Es de buena elección en el caso de individuos sensibles a los anestésicos locales de sujeto estérico. (13)(14)

2.2.4.1 Absorción, destino y eliminación

La lidocaína se absorbe con apresuramiento después de su administración parenteral y desde las vías digestivas y respiratorias. Aunque es atinado cuando se emplea con cualquier vasoconstrictor, en presencia de adrenalina disminuyen su tasa de absorción y su toxicidad, y suele prologarse su hecho. Se desalquila en el hígado por obra de la oxidasa de categoría mixta hasta monoetilglicinxilidina y glicinxilidida, que se pueden metabolizar aún más hasta monoetilglicina y xilidida.

En el ser humano, cerca de 75% de la xilidida se excreta por la micción como el metabolito ulterior 4-hidroxi-2.6-dimetilalanina. (13)

2.2.4.2 Toxicidad

Los bártulos adversos de la lidocaína que se observan al incrementar la dosis consisten en la somnolencia, zumbidos, disgeusia, mareos y fasciculaciones. Conforme se incrementa la dosis, sobrevendrán convulsiones, coma y depresión respiratoria con paro. Suele producirse depresión cardiovascular de categoría clínica en concentraciones séricas de lidocaína que producen efectores nobles en el SNC. (13)

2.2.5. Técnica de administración de anestésicos locales

Las tres formas principales de delegación de los anestésicos locales son infiltración local, la obstrucción de trayectoria y el bloqueo nerviosos.



2.2.5.1 Infiltración local: Consiste en la inyección del barbitúrico local en el lugar del tratamiento dental, es declarar, el hecho nervioso ocurre en las pequeñas terminaciones nerviosas en dicha región. Este tipo de técnica ocurre en el área del maxilar.

2.2.5.2 Bloqueo de campo: la solución anestésica local se deposita próxima a las ramas nerviosas terminales de mayor prominencia, de forma que la zona anestesiada es limitada y se impide el paso de los estímulos nerviosos desde el diente y el periodonto hacia el sistema nervioso central.

2.2.5.3 Anestesia troncular: Es aquella donde el somnífero se inyecta cerca de un tronco nervioso, generalmente retirada de la circunstancia que se a intervenir.

2.2.6. Anestesia troncular del nervio dentario inferior

Técnica de Halsted o técnica convencional indirecta: la insistencia de la anestesia dental data del año 1884, cuando WillianHalsted realizó por primera vez en todo el cuerpo la insistencia de anestesia troncular, el objetivo de esta técnica es demarcar la punta de la aguja lo más cerca posible de la espina de spix, el lóbulo de la línea oblicua interna es el principal obstáculo de esta técnica, el odontólogo debe introducir la aguja 5 mm palpando previamente dicho lóbulo para luego abrir el ángulo de aguja hasta el vértice del canino desfavorable.(15)

2.2.7. Características de la lidocaína

Según Malamed (2006), la lidocaína pertenece a la corporación de anestésicos locales tipo amida, tiene un comienzo de movimiento rápido, la longevidad de repercusión del anestésico es moderada, la potencia anestésica comparada



con la procaína es de 2, en la actualidad la lidocaína se usa como referencia para asimilar la fuerza de las soluciones anestésicas; tiene una abyecta toxicidad 2 comparada con la procaína; tiene un (pKa) de 7,9; posee un (pH) en solución sin vasoconstrictor de 6,5 y con vasoconstrictor 5,0-5,5; la liposolubilidad aproximada es de 4,0; posee una juntura a proteínas de 65; la concentración eficaz en solución inyectable es de 2% y en manera tópica al 5%; tiene una semivida anestésica de 90 minutos. (12)

Martínez (2009), afirmó que la lidocaína es una solución muy soluble en agua, no es desagradable para los tejidos, tiene una fase de latencia corto, una profundidad anestésica y perdurabilidad mayor al compararla con anestésicos locales tipo éster, tiene una buena inmovilidad en solución, tiene baja toxicidad y al ser el anestésico local más usado en odontología y medicina, nos brinda una mayor confiabilidad de su difusión anestésico.(15)

Según Malamed (2006), el clorhidrato de lidocaína se sintetizó en el año de 1943 por Nils Lofgren y en 1948 se convirtió en el primer anestésico local de tipo amida en ser comercializado, comparada con la procaína, la lidocaína posee un tiempo de latencia mucho más rápido (2 a 3 minutos) frente a los (6 a 10 minutos) de la procaína, además su duración es mayor y su profundidad es alta. (12)

Macouzet (2005), afirmó que la lidocaína a más de ser usado como somnífero local, se usa por vía endovenosa como anti arrítmico, tiene diversas presentaciones comerciales entre estas su forma líquida para inyecciones, en jalea, ungüentos, cremas y en pulverizador los últimos se utilizan por vía tópica. (27)



Macouzet (2005), afirmó que la lidocaína es el barbitúrico local más utilizado, investigado y comparado con otros agentes de similares características, brinda un tiempo de latencia mezquino, igualmente tiene una gran profundidad, duración y nivelación; permite su almacenaje y desinfección sin soportar alteraciones que disminuyan su linaje anestésica o presentar cambios tóxicos, también tiene una buena aptitud, baja toxicidad y alta tolerancia en los tejidos.

(27)

Según Malamed (2006), al ser la lidocaína una alternativa anestésica de tipo amida presenta una baja tasa de reacciones alérgicas, ya que estas son casi inexistentes en este grupo de anestésicos, las reacciones alérgicas por anestésicos tipo amida documentadas y reproducibles resultan extremadamente raras, aunque son posibles, esto representa una ventaja que presentan los anestésicos locales tipo amida frente a los anestésicos tipo éster.

(12)

Macouzet (2005), afirmó que la lidocaína es un anestésico de hecho intermedia, su periodo de latencia es voluble, estabiliza la laminilla neuronal inhibiendo el derrame iónico de sodio precisado para el inicio y conducción de los impulsos nerviosos. Es además un arrítmico que suprime y acorta el tiempo refractario efectivo y la persistencia del potencial de movimiento del sistema His/Purkinje. (27)

Para Macouzet (2006), la lidocaína sin vasoconstrictor produce vasodilatación a la altitud local, este efecto se contrarrestas adhiriendo a la alternativa anestésica epinefrina. También afirmó que la lidocaína usada en dosis terapéuticas no produce un encogimiento en las resistencias vasculares sistémicas o alteraciones en la contractibilidad miocárdica. (27)



Malamed (2006), afirmó que las presentaciones en las que se encuentra disponible el clorhidrato de lidocaína son al 2% sin vasoconstrictor, al 2% con epinefrina 1:50000, al 2% con epinefrina 1:80000, al 2% con epinefrina 1:100000, al 2% con epinefrina 1: 200000, al 2% con epinefrina 1:250000 y recientemente en presentaciones al 2% con epinefrina 1:300000 en varios países. (12)

Malamed (2006), afirmó que la lidocaína al 2% con epinefrina 1:100000 al tener vasoconstrictor reduce el flujo sanguíneo en el sitio de inyección, también aumenta su persistencia de acción que es aproximadamente 1 hora en la encía y en las partes blandas puede ser de 3 a 5 horas. La dilución de epinefrina es de 10µg/ml, en esta presentación la cifra de epinefrina es 18µg en un cartucho de somnífero de 1,8ml. En los pacientes sensibles a la adrenalina no se deben superar los 2 cartuchos de lidocaína al 2% con epinefrina 1:100000 por entrevista. (12)

La persistencia y profundidad de la lidocaína al 2% conseguidas con las concentraciones de epinefrina (1:50000, 1:80000, 1:100000), son equivalentes para la encía todas estas soluciones tendrán una persistencia aproximada de 60 minutos y en tejidos blandos de 3 a 5 horas, el único desacuerdo radica en la hemostasia, que es mayor en las soluciones con más concentración de epinefrina (Malamed, 2006).(12)

Martínez (2009), aseveró que el metabolismo de la lidocaína se da a nivel hepático por influencia de oxidasas de categoría mixta hasta monoetilglicinxilidida y glicinxilidida, y se pueden metabolizar a un más en monoetilglicina y xilidida. La excreción de estos productos metabólicos se da por vía hepática, pulmonar y nefrítica. El 75% de la xilidida se excreta por la



orina, el 7% se elimina por la bilis, aproximadamente 10% por el pulmón y el resto se elimina por el riñón en manera inalterada. (15)

La depuración de la lidocaína se reduce con la constancia de betabloqueadores y cimetidina, el ritmo metabólico de la lidocaína se ve alterado con el uso colega de barbitúricos que duplica este proceso y el anestésico se elimina por completo en 10 horas. Además se presentan bártulos antagónicos cardiacos con los anti arrítmicos; con las benzodicepinas y anticonvulsivantes se potencia el umbral convulsionante (Malamed, 2006).(12)

2.2.8. Dosis máxima de lidocaína

Malamed (2006), aseveró que la dosis máxima recomendada de lidocaína al 2% sin vasoconstrictor por los fabricantes es de 4,44mg/kg de peso sin superar los 300mg tanto para adultos sanos como para niños, para lidocaína al 2% con epinefrina los fabricantes recomiendan 7,0mg/kg de peso sin aventajar los 500mg tanto para adultos sanos como para niños. (12)

Macouzet (2005), afirmó que la dosis máxima de lidocaína al 2% sin epinefrina es de 3mg/kg de peso sin colmar los 300mg en un adulto sano, la dosis máxima para lidocaína al 2% con epinefrina 1:100000 es de 4,4mg/kg de peso sin exceder los 400mg como dosis máxima. (27)

Para Macouzet (2005), un cartucho de 1,8ml de lidocaína al 2% tiene 36mg de lidocaína, con epinefrina 1:100000 la cantidad de epinefrina es 0,018mg; la dosis máxima de epinefrina en un paciente sano es de 0,2mg/kg de peso y en pacientes cardiacos es de 0.04mg/kg de peso. (27)



2.2.9. Dolor

El comité de Taxonomía de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), define el dolor como “...Una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión hística real o potencial, o que se describe como ocasionada por dicha lesión”.(16)

2.2.9.1 Vías del dolor desde los tejidos orales

Los nervios encargados de recoger la sensibilidad orofacial tienen una compleja estructuración

Los nociceptores somáticos generales de la cara envían señales del tronco cerebral a través de las fibras somáticas generales de los nervios craneales V, VII, IX, X

La emoción de dolor, temperatura, tacto y presión se propagan a lo largo de los axones cuyos cuerpos celulares se ubica en el ganglio semilunar o sensitivo del trigémino.

Para la inervación de la región mandibular que contiene a la los dientes, el hueso alveolar, el hemo labio inferior, estará dada por el nervio dentario inferior rama del nervio trigémino.

2.2.9.2 Sensación de dolor y temperatura

La sensación de dolor y temperatura están relacionadas, y a menudo agrupado, requerido por una universalidad sopados de receptores y son transportadas por el mismo tipo de fibras en el SNP y las mismas vías en el SNC. Una consecuencia de estas líneas etiquetadas es la que las sensaciones dolorosas, en particular, no se deben a una activación más fornida de las vías táctiles. Esta semejanza se fundamenta experimentalmente



debido a que, por máxima frecuencia, y la sensación de presión táctil se hace más fuerte pero no dolorosa.

2.2.9.3 Nociceptores y aferencias primarias

Los axones que transportan sensaciones térmicas y dolorosas son miembros de las clases de relativamente lentos conductores A δ y C. Sin embargo, no todos los axones A δ y C transportan información de temperatura y dolor; algunos responden al tacto suave equivalente a los mecanorreceptores.(17)

A diferencia de los mecanorreceptores de umbral bajo en los que receptores morfológicamente diferentes se corresponden con propiedades de respuesta, los axones A δ y C transportan información de temperatura y dolor parecen apiolar mayoritariamente como terminales nerviosos libres. A pesar de la ausencia de una especialización morfológica asociada a sus terminaciones, los axones A δ y C constituyen una población heterogénea que es diferencialmente emocionable a una variedad de estímulos térmicos o dañinos para el tejido.

Esta capacidad de sensibilidad para los estímulos dañinos para el tejido esta mediada por los llamados nociceptores. Estos comparten algunas características con los mecanorreceptores del umbral bajo, pero son diferentes en muchos sentidos, como en la posibilidad de sensibilizarse. De hecho, parece existir un número significativo de fibras C que están silenciadas o sin respuestas para ningún estímulo hasta que se sensibilizan por primera vez. (17)(18)

La primera distinción funcional que puede hacerse en el sistema del dolor es entre A δ y C. los axones A δ conducen las señales más mudable que las



fibras C, y se piensa que en ellos subyace el denominado dolor primario, mientras que las fibras C son responsables del dolor secundario.

Así, tras un estímulo dañino, primero se siente una sensación inicial altamente localizada aguda, de pinchazo (dolor primario), seguida de una intención difusa de quemazón, más apagada (dolor secundario). Experimentos en los que se han activado selectivamente fibras A δ y C demostraron que la actividad en las fibras A δ produce sensaciones similares al dolor primario, y que la actividad en las fibras C produce sensación similares al dolor secundario.

Cada clase de fibra, por su parte, forma un acoplamiento variado respecto a la sensibilidad frente al estímulo. Así, las aferencias se clasifican de acorde tanto con su tamaño como con su lirismo a los estímulos mecánicos, térmicos y químicos. Las fibras pueden tener un umbral bajo o íncrito a la estimulación mecánica, o pueden ser completamente insensibles a ella. La sensibilidad térmica se ha clasificado como la impresión a calor, calor nocivo, y frío nocivo. Obsérvese que 43°C y 15°C son los límites aproximados por encima y por debajo de los cuales, respectivamente, los estímulos térmicos se perciben como dolorosos. (18)

2.2.9.4 Valoración del dolor

El cálculo del dolor, considerado como el quinto signo vital, es un integrante decisivo para su tratamiento. La búsqueda de métodos que permitan calibrar con la mayor exactitud el grado de dolor experimentado por los pacientes, constituye uno de los objetivos de la angiología(16)

El dolor, como cualquier otro vislumbre o adeudamiento clínico, debe evaluarse admisiblemente, su cuantificación debe realizarse mediante el uso



de escalas, de las cuales hay una gran variedad según los objetivos para los que se utilizan. (19)

El dolor es subjetivo; esto significa que carencia mejor que el propio paciente sabe si le duele y cuánto le duele; por lo tanto siempre tenemos que contar con el paciente al hacer la valoración del dolor. Pero al ser una impresión emocional subjetiva y desagradable, resulta muy hacendoso su evaluación, ya que no existe ningún signo objetivo que nos queda contar con exactitud la intensidad del dolor. La medición del dolor es una de las tareas más difíciles con las que se encuentra el clínico como el inspector. (18)(19)

En la cuantificación del dolor siempre hay que intentar explorar escalas de medida. Estas nos permiten hacer una valoración original y cerciorar el efecto de los tratamientos administrados. No existe escala perfecta, pero siempre es necesario utilizarlas. Dentro de la medición unidimensional destacamos los métodos respuesta-dependientes que asumen que el tipo puede cuantificar la sensación avocada en una escala de dolor. Las respuestas comunes incluyen escalas de categoría discretas, que puede ser numérica como la Escala Visual Análoga o verbal como la Escala de Respuesta Verbal. (20)

2.2.9.5 Factores asociados al dolor

El dolor está asociado a diferentes factores siendo los más importantes: culturales , genéticos y ambientales: (21)

a. Factores culturales-ambientales, incluyen la expresión del dolor, lenguaje del dolor, roles sociales, futuro y percepciones sobre cuidado médico. Estos factores pueden ser diferentes de acuerdo a la raza, filiación, idiosincrasia y



cultura. (17) Estudios recientes, revelan por ejemplo que la raza caucásica es más sensible al dolor comparada con la asiática o hispanoamericana demostrando que el umbral del dolor varía de acuerdo a comportamientos culturales aprendidos. (21)

b. Los factores genéticos, explican una variedad de diferencias en la actitud del ser humano, en las interacciones psicosociales, cognitivas y procesos psicofisiológicos. (21)

c. La influencia genética sobre la sensibilidad del dolor ha sido un certamen para los estudiosos sobre el tema debido a que estas influencias reflejan las interacciones de factores genéticos y factores ambientales que igualmente son determinantes. (21)

d. Los factores emocionales, tienen una notable importancia en la severidad del dolor. El miedo, la ansiedad y la depresión pueden exacerbar el dolor. A altitud cortical, pueden provocar la liberación de mediadores similar a la que produce la vía refleja supra segmentaria.

e. Las experiencias dolorosas pasadas juegan sin lugar a dudas un rol sustancioso en la percepción del dolor. Pues pueden aumentarlas, debido a que los niños tienen memoria del dolor especialmente cuando se encuentran muy ansiosos. (21)

2.2.9.6. Tipos de Dolor

Según su duración

a. Agudo: Limitado en el lapso, con escaso componente psicológico. Ejemplos lo constituyen la perforación de víscera hueca, el dolor neuropático y el dolor musculoesquelético en relación a fracturas patológicas. (22)



b. Crónico: Ilimitado en su persistencia, se acompaña de un elemento psicológico. Es el dolor peculiar del paciente con cáncer. (22) Es aquel q se prolonga con el tiempo perdiendo su función de alarma: y quedando solo como una molestia es un fenómeno frecuente durante la niñez y puede estar asociado con un incremento de la ansiedad o depresión, restricción del desarrollo social, físico y ausentismo escolar. (21)

Según su patogenia

a. Neuropático: Está producido por estímulo directo del sistema nervioso central o por lesión de vías nerviosas periféricas. Se describe como punzante, quemante, acompañado de parestesias y disestesias, hiperalgesia, hiperestesia y alodinia. (22) Son ejemplos de dolor neuropático la plexo Patía braquial o lumbo-sacra post-irradiación, la neuropatía periférica post quimioterapia y/o post radioterapia y la compresión medular. (22)

b. Nociceptivo: Este tipo de dolor es el más frecuente y se divide en somático y visceral que detallaremos a continuación. (22)

c. Psicógeno: Interviene el ambiente psico-social que rodea al individuo. Es típico la necesidad de una amplitud constante de las dosis de analgésicos con escasa eficacia. (22)

Según la localización

a. Somático: Se produce por la excitación anormal de nociceptores somáticos superficiales o profundos (piel, musculoesquelético, vasos, etc.) Es un dolor localizado, punzante y que se irradia siguiendo trayectos nerviosos. (22)

b. Visceral: Se produce por la excitación contranatural nociceptores viscerales. Este dolor se localiza mal, es continuo y profundo. Asimismo, puede irradiarse a zonas alejadas al punto donde se originó. (22)



Según su curso

- a. **Continuo:** Persistente a lo prolongado del día y no desaparece. (22)
- b. **Irruptivo:** Exacerbación transitoria del dolor en pacientes proporcionadamente controlados con dolor de fondo estable. (22)

Según la intensidad

- a. **Leve:** Puede representar actividades habituales.
- b. **Moderado:** Interfiere con las actividades habituales
- c. **Severo:** Interfiere con el descanso (22)

Según factores pronósticos de control del dolor

- a. **El dolor difícil (o complejo)** es el que no responde a la estrategia analgésica habitual (escala analgésica de la OMS). (22)

Según la farmacología

- a. **Responde bien a los opiáceidos:** Dolores viscerales y somáticos. (22)
- b. **Parcialmente sensible a los opiáceidos:** Dolor óseo (además son útiles los AINE) y el dolor por compresión de nervios periféricos (es conveniente asociar un esteroide). (22)
- c. **Escasamente sensible a opiáceidos:** Dolor por contracción de la musculatura estriada y el dolor por infiltración – destrucción por nervios periféricos (responde a antidepresivos o anti convulsionantes). (22)

2.2.9.7. Medición del dolor

La evaluación del dolor, considerado como el “quinto signo vital”, es una parte esencial para su tratamiento. La búsqueda de métodos que permitan determinar con la mayor exactitud el grado de dolor experimentado por los pacientes, constituye uno de los objetivos de la angiología. (23)



El dolor, como cualquier otro síntoma o signo clínico, debe evaluarse perfectamente. Su cuantificación debe realizarse mediante el uso de escalas, de las cuales hay una gran variedad según los objetivos para los que se utilizan. (23)

El dolor es subjetivo; esto significa que nadie mejor que el propio paciente sabe si le duele y cuánto le duele; por lo tanto siempre tenemos que contar con el paciente al hacer la valoración del dolor.

Pero al ser una sensación emocional subjetiva y desagradable, resulta muy hacendoso su evaluación, ya que no existe ningún grafema ecuánime que nos pueda calcular con exactitud la intensidad del dolor.

La medición del dolor es una de las tareas más difíciles con las que se encuentra tanto el clínico como el investigador. (23) El dolor es una experiencia emocional y sensorial arduo de valorar objetivamente. Esta dificultad se hace más evidente en el niño debido a su mínima capacidad verbal y a los cambios cognitivos y conductuales que se producen durante su desarrollo. (21)

Para la evaluación del dolor se utilizan tres métodos, solos o combinados, según el tipo de dolor y población, estos son: (21)

a. Comportamentales: También denominados conductuales o gestuales, son especialmente útiles en la etapa pre verbal del niño. (21)

b. Métodos fisiológicos: Estos métodos estudian las respuestas del organismo ante la sensación dolorosa. Los principales parámetros a valorar son frecuencia cardíaca y respiratoria, presión arterial, saturación de oxígeno, sudoración corporal, cambios hormonales, metabólicos y nivel de endorfinas. (21)



c. Métodos auto valorativos: También denominados psicológicos o cognitivos. Pretenden cuantificar el dolor a través de las manifestaciones del propio niño y son útiles a partir de los 4 años de edad. Los métodos más usados son: Escalas analógicas visuales, escalas analógicas de colores, escalas analógicas de dibujos y escalas analógicas numéricas. (21)

2.2.9.8 Escalas de valoración del dolor

En la práctica diaria son las más utilizadas, hay numerosos modelos, muchos de ellos con variaciones personales sobre las del otro autor. (24)

a. Escalas numéricas y verbales:(24)

Escala numérica del dolor

Escala linkert

Escala de los vasos (The glasses rating scale)

Termómetro del dolor

b. Escalas visuales analógicas: (24)

Escala de dibujos faciales (facial scale)

Escala facial del dolor Wong – Baker (Faces Pain Rating Scale)

Escala de las 7 caras

Escala de las 9 caras

Escala de “Ay” o de Oucher

Escala visual analógica

Escala análoga de la ansiedad



Escala frutal analógica

Escala de los colores de Eland

Escala visual analógica del color

Escala de las fichas de Poker

2.2.2.9 Instrucciones de uso de la escala facial escala visual-analógica (EVA) graduada numéricamente para valoración de la intensidad del dolor

Es una prueba muy sencilla en la que el paciente en una escala de 1-10 marca la intensidad del síntoma que se le propone. Los estudios realizados demuestran que el valor de la escala refleja de forma fiable la intensidad del dolor y su evolución. Por tanto, sirve para evaluar la intensidad del dolor a lo largo del tiempo en una persona, pero no sirve para comparar la intensidad del dolor entre distintas personas. También se puede aplicar a otras medidas de calidad de vida. (25)

No dolor -----Dolor insoportable

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

La valoración será:

- 1 Sin dolor si el paciente puntúa sin nada de dolor
- 2 Dolor leve si el paciente puntúa el dolor como menor de 3.
- 3 Dolor moderado si la valoración se sitúa 4
- 4 Dolor severo si la valoración es 6
- 5 Dolor muy severo si la valoración es 8
- 6 Dolor máximo si la valoración es 10



2.3. HIPOTESIS

2.3.1. Hipótesis general

Existe relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente y temperatura corporal en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019

2.3.2. Hipótesis específicas

- Existe relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según sexo
- Existe relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según edad
- Existe relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura corporal en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según sexo
- Existe relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura corporal en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según edad.



2.4. VARIABLES

2.4.1. Identificación de variables

Variable dependiente:

Percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior

Variable Independiente:

Aplicación de la lidocaína al 2 %

Co – variables:

Sexo

Edad

2.4.2. Operacionalización de variables



Variable Dependiente	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento y Procedimiento de Medición	Expresión final de la variable
Percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario	El dolor se define como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular potencial o real	La variable valoración del dolor se expresará como 0= sin dolor 2= duele un poquito 4= duele un poco mas 6= duele algo mas 8= duele mucho mas 10=es el peor dolor, tomando como indicador escala facial escala visual analógica (EVA) el instrumento de la ficha de recolección de datos.	Lo que nos hace notar presencia de dolor o ausencia de la misma	Escala facial escala visual-analógica (EVA)	Ficha de Recolección de Datos	0= sin dolor 2= dolor leve 4= dolor moderado 6= dolor severo 8= dolor muy severo 10 = dolor máximo



Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento y Procedimiento de Medición	Expresión final de la variable
Aplicación de la lidocaína al 2 %	Medicamento que bloquea la conducción nerviosa previniendo el inicio y la propagación de señales de dolor	Es la cantidad de grados a la cual se encuentra el anestésico local antes de ingresar a la mucosa oral para el bloqueo nervioso	Temperatura ambiental	La temperatura ambiental se determina con el valor de 20 a 25 °C	Termómetro ambiental	20 – 25 °C
			Temperatura corporal	La temperatura corporal se determina con el valor de 37 +-0.2 °C	Termómetro mercurio	37+ - 0.2 °C



Co-variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento y Procedimiento de Medición	Expresión Final de la Variable
Sexo del Paciente	Condición orgánica que distingue sexo femenino y masculino	La variable sexo del paciente se expresara como M o F tomando como indicador DNI del paciente utilizando el instrumento de la ficha de recolección de datos	nominal	Características sexuales de acuerdo al sexo	Ficha de Recolección de Datos	M F
Edad del paciente	Medición en tiempo, expresado en días, meses y años. Cada uno de los periodos que se considera el desarrollo humano	La variable edad se expresará mayores de edad tomando como Indicador DNI del paciente, Utilizando el instrumento de la ficha de recolección de datos.	Ordinal	DNI del paciente Número de años	Ficha de recolección de datos	Mayores de edad



2.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Lidocaína al 2%: es un fármaco perteneciente a la familia de los anti arrítmicos, concretamente del tipo de las amino amidas. (28)

Percepción dolorosa: mecanismos y regulación. El dolor se define como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular potencial o real. El dolor no es solo una sensación física. (28)

Alveolitis: Complicación de la exodoncia, consiste en una osteomielitis localizada de la cortical alveolar, causada por la invasión bacteriana del alveolo. (28)

Hematoma: Bulbo o seudotumor causado por una colección de sangre en un tejido. (28)

Hiperalgnesia: Aumento anormal de la sensibilidad al dolor; hiperestesia dolorosa (28)

Necrosis: Muerte total, brusca, de una zona tisular (28)

Troncular: 1. Troncal 2. Relativo o perteneciente al tronco de un vaso o nervio. Anestesia regional o troncular. (28)

Trismo: Contractura o espasmo, como reacción antiálgica o por inflamación directa de los músculos masticadores (28)

Vasoconstrictor: 1. Agente de cualquier naturaleza, que provoca terapéuticamente la contracción de la musculatura lisa de los vasos sanguíneos disminuyendo por consiguiente la luz vascular. 2. Que provoca constricción de los vasos sanguíneos. (28)



CAPITULO III

DISEÑO METODOLOGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es observacional, correlacional, transversal.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El nivel de investigación será, descriptivo, cuasi- experimental

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

Aproximadamente 100 pacientes de ambos sexos que lleguen al servicio de Odontología del Centro de Salud de San Sebastián Cusco Enero - 2019

3.3.2. Muestra

La muestra está conformada por el método no probabilístico por conveniencia, es decir se va a seleccionar los pacientes de acuerdo a nuestros criterios de inclusión y exclusión.

3.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

El presente trabajo de investigación considerara los siguientes criterios

- **Criterios de inclusión**

Pacientes mayores de edad que reciban atención en el Centro de Salud de San Sebastián.

Pacientes mayores de edad que por cualquier tratamiento odontológico reciban anestesia del nervio dentario inferior



Pacientes mayores de edad que no tengan enfermedades sistémicas

Pacientes mayores de edad que no presenten antecedentes de alergia a la lidocaína al 2 %

Pacientes que firmen el consentimiento informado

- **Criterios de exclusión**

Pacientes mayores de edad con alteraciones mentales

Pacientes mayores de edad que presenten trismus.

Pacientes mayores de edad con antecedentes dentales traumáticos o con dolor previo.

3.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS E INSTRUMENTOS

3.4.1. Técnica

Se utilizó la técnica de observación y entrevista personal al paciente para valorar el dolor y evaluar el procedimiento del operador, se pidió a cada paciente su firma de autorización del consentimiento informado se le explico todos los detalles y se registró el nombre del paciente, datos de acuerdo a los criterios establecidos e impresos por el investigador

- **Descripción de la técnica**

Para la evaluación se trabajó con cada uno de los pacientes pidiéndoles su firma de autorización de consentimiento informado, se registra los nombres del paciente y los datos de acuerdo a los criterios establecidos e impresos de acuerdo a la investigación como edad, sexo dentro de esta también se plasmó el instrumento EVA



Una vez obtenida una respuesta y el permiso correspondiente de cada paciente se procedió con la investigación seguidamente se preparó los anestésicos uno a temperatura de ambiente y el otro a temperatura corporal.

Toma de TEMPERATURA CORPORAL, se indicó al paciente que se ponga cómodo en el sillón dental se tomó la temperatura corporal a cada paciente con la ayuda del termómetro de mercurio y seguidamente se llevó el anestésico a temperatura corporal del paciente con la ayuda de un calentador (calentador de biberón) y llevamos a precalentar el anestésico procediendo a la infiltración del cartucho de lidocaína (alterado)

Toma de TEMPERATURA DE AMBIENTE, con la ayuda de un termómetro de ambiente tomamos la temperatura del consultorio odontológico este era entre 12 grados como mínima y una máxima de 17 grados se indicó al paciente que se ponga cómodo en el sillón dental con la cabeza inclinada y con la apertura bucal máxima, se utilizó la técnica directa en este procedimiento no alteramos el cartucho de anestesia lo infiltramos a su temperatura normal

Se observara, el antes y durante la aplicación del anestésico lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente(el cartucho de lidocaína no estará alterado) y temperatura corporal (el cartucho de lidocaína esta alterado) para cada aplicación se utilizara la técnica directa que trata de traccionar el carrillo con la ayuda del dedo índice hasta llegar al nivel de la línea oblicua externa para tener una mejor visibilidad del sitio de puncion , El



área de punción se ubica tomando como referencia las caras oclusales de los molares inferiores, en adultos a 1cm por encima. anteriormente se traza dos líneas imaginarias, una vertical que se dirige desde la parte media de la escotadura sigmoidea hasta el borde inferior de la mandíbula y otra horizontal que va desde la mitad el borde anterior de la mandíbula hasta su borde posterior. el punto de entrada de la aguja se localiza en la intersección de las líneas imaginarias y se coloca el cuerpo de la jeringa de los premolares y molares contralaterales , Realizado el anterior paso, se introduce la aguja (larga) 2cm aproximadamente hasta que contacte con el hueso, cuando suceda se retrocede 1mm y posteriormente se realizó la aspiración, si no se aspira sangre, se inyecta 1 ml de anestésico lentamente se verifico las maniobras que el paciente realizo, inmediatamente después de cada infiltración anestésica se observó al paciente y se procedió a mostrarle el instrumento y preguntarle cómo se siente y cuanto dolor sintió utilizando la escala del dolor de EVA registrada en la ficha de recolección de datos previamente validada por juicio de expertos

El paciente señalo en la escala del 1-10 la intensidad del síntoma con la que se siente identificado al momento de la infiltración del anestésico y se registró en el recuadro que el paciente valoro su dolor.

3.4.2. Instrumentos

Ficha de recolección de datos

Escala facial del dolor EVA



3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Proceso Administrativo

Se presentó una solicitud al centro de salud de San Sebastián solicitando permiso para realizar la investigación en el área de odontología

Autorización del consentimiento de los investigados

A cada paciente mayor de edad que acudía al área de odontología de la posta de San Sebastián se le informaba y explicaba los motivos y finalidades del estudio , pidiendo su cooperación que según a mis criterios de selección me puedan brindar datos personales y toda información vista desde un punto científico mas no de otra índole.

3.6. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

Recuento

Una vez obtenidos los resultados del procesamiento de datos se realizó primero con una clasificación de datos de manera manual, la cual se trasladó a una sábana de datos en Excel, donde se ordenó la información de acuerdo a cada objetivo.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis estadístico descriptivo cuantitativo mediante tablas de frecuencia y porcentaje con sus respectivos gráficos de doble barra para luego conocer los resultados de las variables estudiadas

También se realizó pruebas como de significancia estadística, distribución de probabilidad y análisis de varianza con Chi cuadrado, para la comprobación de los resultados.



CAPITULO IV
RESULTADOS

TABLA N° 1

**DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DEL SEXO EN PACIENTES QUE
ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019.**

SEXO	Frecuencia	Porcentaje
MASCULINO	25	25.0%
FEMENINO	75	75.0%
Total	100	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 1, muestra la distribución numérica y porcentual del sexo donde el mayor porcentaje fue para el sexo femenino con el 75% en relación al sexo masculino que fue del 25%.

Como se observa la población de estudio fue más para el sexo femenino en relación al sexo masculino.



TABLA N° 2

**DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DE LA EDAD EN PACIENTES
QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO –
2019**

EDAD	Frecuencia	Porcentaje
18 A 29 AÑOS	46	46.0%
30 A 59 AÑOS	25	25.0%
DE 60 AÑOS A MÁS	29	29.0%
Total	100	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 2, muestra la distribución numérica y porcentual de la edad donde el mayor porcentaje fue para el grupo de edad 18-29 años (46%), seguida del grupo de edad de 60 años a más (29%) y el menor porcentaje fue para el grupo de edad de 30 a 59 años (25%).

Como se observa el mayor porcentaje fue para el grupo de edad de 18-29 años y el menor porcentaje fue para el grupo de edad de 30-59 años.



TABLA N° 3

**MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN DE LA TEMPERATURA
AMBIENTE Y CORPORAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE
SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019**

	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA CORPORAL
Recuento	100	100
Media	15	36.8
Desviación estándar	1	0.4
Moda	15	37.0
Mínimo	12	36.0
Máximo	17	37.2

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 3, muestra las medidas de tendencia central y dispersión de la temperatura ambiente y corporal donde, la media de la temperatura ambiente fue de 15 +/- 1 con una mínima de 12 grados y una máxima de 17 la temperatura que más se repitió fue de 15 grados. Respecto a la temperatura corporal la media de la temperatura fue de 36.8 +/- 0.4 con una mínima de 36 grados y una máxima de 37.2 la temperatura que más se repitió fue de 37 grados.



TABLA N° 4

PERCEPCIÓN DOLOROSA EN EL BLOQUEO DEL NERVIO DENTARIO

INFERIOR Y SU RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA LIDOCAÍNA AL 2 %

A TEMPERATURA DE AMBIENTE EN PACIENTES QUE ACUDEN AL

CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019.

PERCEPCIÓN DEL DOLOR A TEMPERATURA AMBIENTE	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
POCO DOLOR	14	14.0%	14.0%
DOLOR MODERADO	13	13.0%	27.0%
DOLOR FUERTE	38	38.0%	65.0%
DOLOR MUY FUERTE	16	16.0%	81.0%
DOLOR INSOPORTABLE	9	9.0%	90.0%
SIN DOLOR	10	10.0%	100.0%
Total	100	100.0%	

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 4, muestra la percepción del dolor a temperatura ambiente donde, 10% no presentó dolor y un 90% tuvo alguna percepción del dolor de esta el mayor porcentaje tuvo una percepción de dolor fuerte con el 38% seguida de los que tuvieron un dolor muy fuerte (16%), un menor porcentaje presentó un percepción de dolor insoportable (9%).

Como se observa la percepción del dolor a temperatura ambiente fue un dolor fuerte y el menor porcentaje presentó un dolor insoportable.



TABLA N° 5

PERCEPCIÓN DOLOROSA EN EL BLOQUEO DEL NERVI0 DENTARIO

INFERIOR Y SU RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA LIDOCAÍNA AL 2 %

A TEMPERATURA DE AMBIENTE EN PACIENTES QUE ACUDEN AL

CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019 SEGÚN EDAD

PERCEPCIÓN DEL DOLOR A TEMPERATURA AMBIENTE	EDAD							
	18 A 29		30 A 59 AÑOS		DE 60 AÑOS A		Total	
	AÑOS				MÁS			
	F	%	F	%	F	%	F	%
POCO DOLOR	7	7.0%	5	5.0%	2	2.0%	14	14.0%
DOLOR MODERADO	3	3.0%	6	6.0%	4	4.0%	13	13.0%
DOLOR FUERTE	30	30.0%	4	4.0%	4	4.0%	38	38.0%
DOLOR MUY FUERTE	0	0.0%	6	6.0%	10	10.0%	16	16.0%
DOLOR INSOPORTABLE	0	0.0%	1	1.0%	8	8.0%	9	9.0%
SIN DOLOR	6	6.0%	3	3.0%	1	1.0%	10	10.0%
Total	46	46.0%	25	25.0%	29	29.0%	100	100.0%

$\chi^2 :54.474, gl:10, p=0.00$

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 5, muestra la percepción del dolor a temperatura ambiente según edad donde, en el grupo de 18-29 años el mayor porcentaje presentó un dolor fuerte, en el grupo de edad de 30-59 años el mayor porcentaje presentó un dolor entre moderado y muy fuerte (6% respectivamente), en el grupo de edad de 60 años a más el mayor porcentaje presentó un dolor muy fuerte (10%).

Según la prueba estadística chi cuadrado esta asociación fue significativa $p=0.00$ ($p<0.05$) quiere decir que la percepción del dolor a temperatura ambiente está asociada al grupo de edad. Como se observa respecto a los que no presentan dolor se observa una tendencia a que a medida que aumenta la edad la percepción, es



más, así en el grupo de edad de 18-29 años fue del 6%, en el grupo de edad de 30-59 años el 3% y en el grupo de edad de 60 años a más 1%.



TABLA N° 6

PERCEPCIÓN DOLOROSA EN EL BLOQUEO DEL NERVIO DENTARIO

INFERIOR Y SU RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA LIDOCAÍNA AL 2 %

A TEMPERATURA DE AMBIENTE EN PACIENTES QUE ACUDEN AL

CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019 SEGÚN SEXO

PERCEPCIÓN DEL DOLOR A TEMPERATURA AMBIENTE	SEXO				Total	
	MASCULINO		FEMENINO			
	F	%	F	%	F	%
POCO DOLOR	8	8.0%	6	6.0%	14	14.0%
DOLOR MODERADO	3	3.0%	10	10.0%	13	13.0%
DOLOR FUERTE	5	5.0%	33	33.0%	38	38.0%
DOLOR MUY FUERTE	4	4.0%	12	12.0%	16	16.0%
DOLOR INSOPORTABLE	1	1.0%	8	8.0%	9	9.0%
SIN DOLOR	4	4.0%	6	6.0%	10	10.0%
Total	25	25.0%	75	75.0%	100	100.0%

$X^2 :54.474, gl:10, p=0.00$

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 6. muestra la percepción del dolor a temperatura ambiente según sexo donde, en el sexo masculino la percepción del dolor en su mayor porcentaje fue un dolor poco dolor (8%), y en el sexo femenino fue un dolor fuerte (33%). Además de los que no presentan dolor en el sexo masculino fue del 4% y en el sexo femenino del 6%.



Como se observa la percepción del dolor fue mayor en el sexo femenino respecto al sexo masculino aunque los que no presentaron dolor fue mayor en el sexo femenino. Según la prueba estadística chi cuadrado esta asociación fue significativa $p=0.00$ ($p<0.05$) quiere decir que la percepción del dolor a temperatura ambiente se asocia al sexo.



TABLA N° 7

PERCEPCIÓN DOLOROSA EN EL BLOQUEO DEL NERVIO DENTARIO

INFERIOR Y SU RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA LIDOCAÍNA AL 2 %

A TEMPERATURA CORPORAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO

DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019

PERCEPCIÓN DEL DOLOR A TEMPERATURA CORPORAL	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
POCO DOLOR	44	44.0%	44.0%
DOLOR MODERADO	30	30.0%	74.0%
DOLOR FUERTE	5	5.0%	79.0%
SIN DOLOR	21	21.0%	100.0%
Total	100	100.0%	

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 7, muestra la percepción del dolor a temperatura corporal donde, un 21% no presentó dolor y un 79% tuvo alguna percepción del dolor de esta el mayor porcentaje tuvo una percepción de poco dolor con el 44% seguida de los que tuvieron un dolor moderado (30%), un menor porcentaje presentó una percepción de dolor fuerte (5%).

Como se observa la percepción del dolor a temperatura corporal fue de poco dolor y el menor porcentaje presentó un dolor fuerte.



TABLA N° 8

PERCEPCIÓN DOLOROSA EN EL BLOQUEO DEL NERVIO DENTARIO

INFERIOR Y SU RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA LIDOCAÍNA AL 2 %

A TEMPERATURA CORPORAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO

DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019 SEGÚN EDAD

PERCEPCIÓN DEL DOLOR A TEMPERATURA CORPORAL	EDAD							
	18 A 29 AÑOS		30 A 59 AÑOS		DE 60 AÑOS A MÁS		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
POCO DOLOR	25	25.0%	9	9.0%	10	10.0%	44	44.0%
DOLOR MODERADO	9	9.0%	8	8.0%	13	13.0%	30	30.0%
DOLOR FUERTE	0	0.0%	0	0.0%	5	5.0%	5	5.0%
SIN DOLOR	12	12.0%	8	8.0%	1	1.0%	21	21.0%
Total	46	46.0%	25	25.0%	29	29.0%	100	100.0%

$\chi^2 :24.411, gl:6, p=0.00$

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 8, muestra la percepción del dolor a temperatura corporal según edad donde, en el grupo de 18-29 años el mayor porcentaje presentó poco dolor (25%), en el grupo de edad de 30-59 años el mayor porcentaje presentó poco dolor (9%), en el grupo de edad de 60 años a más el mayor porcentaje presentó un dolor moderado (13%).

Como se observa respecto a los que no presentan dolor se observa una tendencia a que a medida que aumenta la edad la percepción, es más, así en el grupo de edad de 18-29 años fue del 12%, en el grupo de edad de 30-59 años el 8% y en el grupo de edad de 60 años a más 1%. Según la prueba estadística chi cuadrado esta asociación fue significativa $p=0.00$ ($p<0.05$) quiere decir que la percepción del dolor a temperatura corporal está asociada al grupo de edad.



TABLA N° 9

PERCEPCIÓN DOLOROSA EN EL BLOQUEO DEL NERVIO DENTARIO

INFERIOR Y SU RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA LIDOCAÍNA AL 2 %

A TEMPERATURA CORPORAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO

DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019 SEGÚN SEXO

PERCEPCIÓN DEL DOLOR A TEMPERATURA CORPORAL	SEXO				Total	
	MASCULINO		FEMENINO		F	%
	F	%	F	%		
POCO DOLOR	13	13.0%	31	31.0%	44	44.0%
DOLOR MODERADO	9	9.0%	21	21.0%	30	30.0%
DOLOR FUERTE	1	1.0%	4	4.0%	5	5.0%
SIN DOLOR	2	2.0%	19	19.0%	21	21.0%
Total	25	25.0%	75	75.0%	100	100.0%

$\chi^2 :3.634, gl:3, p=0.304$

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 9, muestra la percepción del dolor a temperatura corporal según sexo donde, en el sexo masculino la percepción del dolor en su mayor porcentaje fue de poco dolor (13%), y en el sexo femenino fue de poco dolor (31%). Además de los que no presentan dolor en el sexo masculino fue del 2% y en el sexo femenino del 19%.

Como se observa la percepción del dolor fue semejante en ambos sexos, aunque los que no presentaron dolor fue mayor en el sexo femenino. Según la prueba estadística chi cuadrado esta asociación no fue significativa $p=0.304$ ($p>0.05$) quiere decir que la percepción del dolor a temperatura corporal no se asocia al sexo ya que la percepción fue semejante en ambos.



TABLA N° 10

RELACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DOLOROSA EN EL BLOQUEO DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR Y SU RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE LA LIDOCAÍNA AL 2 % A TEMPERATURA DE AMBIENTE Y TEMPERATURA CORPORAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN CUSCO ENERO – 2019

PERCEPCIÓN DEL DOLOR	TEMPERATURA					
	TEMPERATURA AMBIENTE		TEMPERATURA CORPORAL		Total	
	F	%	F	%	F	%
POCO DOLOR	14	7.0%	44	22.0%	58	29.0%
DOLOR MODERADO	13	6.5%	30	15.0%	43	21.5%
DOLOR FUERTE	38	19.0%	5	2.5%	43	21.5%
DOLOR MUY FUERTE	16	8.0%	0	0.0%	16	8.0%
DOLOR INSOPORTABLE	9	4.5%	0	0.0%	9	4.5%
SIN DOLOR	10	5.0%	21	10.5%	31	15.5%
Total	100	50.0%	100	50.0%	200	100.0%

$$X^2 :76.417, \text{gl:}5, p=0.000$$

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 10, muestra la relación de la percepción del dolor a temperatura ambiente y corporal donde, a temperatura ambiente la percepción del dolor en su mayor porcentaje fue dolor fuerte (19%) y a temperatura corporal fue de poco dolor (22%).

Como se observa la percepción del dolor a temperatura ambiente fue mayor respecto a temperatura corporal. Según la prueba estadística chi cuadrado esta asociación fue significativa $p=0.00$ ($p<0.05$), quiere decir que la percepción del dolor se asocia a la temperatura.



CAPITULO V

DISCUSIÓN

El objetivo de este trabajo de investigación es determinar la relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente y temperatura corporal en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019.

Se estudió a un total de 100 pacientes donde el mayor porcentaje fue para el sexo femenino con el 75% en relación al sexo femenino que fue del 25%, el mayor porcentaje fue para el grupo de edad 18-29 años (46%), seguida del grupo de edad de 60 años a más (29%) y el menor porcentaje fue para el grupo de edad de 30 a 59 años (25%).

La media de la temperatura ambiente fue de 15 +/- 1 con una mínima de 12 grados y una máxima de 17 la temperatura que más se repitió fue de 15 grados. Respecto a la temperatura corporal la media de la temperatura fue de 36.8 +/- 0.4 con una mínima de 36 grados y una máxima de 37.2 la temperatura que más se repitió fue de 37 grados. Como se observa la media de la temperatura ambiente coincide con las temperaturas promedios que se dan en la ciudad del Cusco.

La percepción del dolor a temperatura ambiente, mostró que un 10% no presentó dolor y un 90% tuvo alguna percepción del dolor de esta el mayor porcentaje tuvo una percepción de dolor fuerte con el 38% seguida de los que tuvieron un dolor muy fuerte (16%), un menor porcentaje presentó una percepción de dolor insoportable (9%). Como se observa la percepción del dolor a temperatura ambiente fue fuerte probablemente debido a que las diferencias de temperaturas



entre el cuerpo humano y el ambiente son distintas al ingresar a una temperatura menor la percepción del dolor es más alta.

La percepción del dolor a temperatura ambiente en el grupo de 18-29 años el mayor porcentaje presentó un dolor fuerte, en el grupo de edad de 30-59 años el mayor porcentaje presentó un dolor entre moderado y muy fuerte (6% respectivamente), en el grupo de edad de 60 años a más el mayor porcentaje presentó un dolor muy fuerte (10%). Se observa una tendencia a que a medida que aumenta la edad la percepción es más esta asociación fue significativa $p=0.00$ ($p<0.05$). Esta se deba probablemente a que los jóvenes tienen mayor conocimiento respecto al tratamiento que se les está realizando. Ávila Torres (Ecuador-2017) encontró en sus resultados que en los pacientes más jóvenes resultó ser más elevada la ansiedad que en los otros rangos de edad, seguido de los pacientes adultos de 51 y 60 años de edad. Estos resultados discrepan nuestro estudio ya que a mayores rangos de edad encontramos mayor percepción del dolor. Como mencionamos anteriormente esta se deba al conocimiento que los pacientes tienen respecto a su tratamiento. Jara Gonzales (Cusco-2016). encontró que la percepción del dolor es mayor en los mayor a menor edad estos resultados nos llevan a manifestar a lo encontrado en nuestros resultados, aunque la diferencia fue que realizó en pacientes de 8-12 años con concordando con nuestros resultados. Echie Herrera (Lima-2014) encontró mayor percepción del dolor a temperatura ambiente semejante a nuestro resultado.

La percepción del dolor a temperatura ambiente en el sexo masculino la percepción del dolor en su mayor porcentaje fue un dolor poco dolor (8%), y en el sexo femenino fue un dolor fuerte (33%). Como se observa la percepción del dolor fue mayor en el sexo femenino respecto al sexo masculino aunque los que no



presentaron dolor fue mayor en el sexo femenino, esta asociación fue significativa $p=0.00$ ($p<0.05$) esta probablemente se deba a que las mujeres generalmente tienen un umbral del dolor más alta que los hombres. Estos resultados son comparables con los de Ávila torres (Ecuador-2017) quien encontró que los pacientes del género masculino fueron más sensibles a la autopercepción del dolor en el momento de la punción y en el momento de la administración del anestésico local, tal como manifiesta el autor es se deba a que encontró una relación directamente proporcional entre el nivel de ansiedad con la percepción de dolor de los individuos de estudio. Además, encontró que el nivel de ansiedad fue moderado en el género masculino y la ansiedad elevada con mayor porcentaje en el género femenino.

A temperatura corporal la percepción del dolor mostro que un 21% no presentó dolor y un 79% tuvo alguna percepción del dolor de esta el mayor porcentaje tuvo una percepción de poco dolor con el 44% seguida de los que tuvieron un dolor moderado (30%), un menor porcentaje presentó una percepción de dolor fuerte (5%). Esta probablemente se deba a que el líquido anestésico que entra es semejante a la temperatura corporal. Estos resultados son comparables con los de R W Dugald Bell, Zahida A Butt (Gran Bretaña-2005) quien encontró que el proceso de calentamiento de lidocaína a 37°C reduce significativamente el dolor de la inyección durante la anestesia local Se recomienda que esta técnica sea más ampliamente adoptado con el fin de minimizar malestar del paciente. Así mismo estos resultados concuerdan con los de Chang Gung, (Taipei, Taiwán-2006), quien realizó una anestesia dermatológica a temperatura corporal y encontró que el aumento de temperatura del anestésico disminuye el dolor durante la inyección previa a cirugía dermatológica. Semejante a nuestro estudio aunque hay



diferencias en el lugar de inyección pero los efectos fueron similares lo cual nos indica la importancia de calentar el anestésico antes de colocarla. También Jara Gonzales (Cusco-2106) encontró que el precalentamiento anestésico minimiza el dolor si es utilizado de forma correcta concordando con nuestros resultados. Echie Herrera (Lima-2014) encontró menor percepción del dolor a temperatura de 37°, semejante a nuestro resultado.

La percepción del dolor a temperatura corporal en el grupo de 18-29 años el mayor porcentaje presentó poco dolor (25%), en el grupo de edad de 30-59 años el mayor porcentaje presentó poco dolor (9%), en el grupo de edad de 60 años a más el mayor porcentaje presentó un dolor moderado (13%), esta asociación fue significativa $p=0.00$ ($p<0.05$), esta tendencia es semejante a la percepción del dolor a temperatura ambiente según pero la percepción del dolor es menor a temperatura corporal.

El cuadro muestra la percepción del dolor en ambos sexos fue de poco dolor a temperatura corporal (13% y 31% respectivamente esta asociación no fue significativa $p=0.304$ ($p>0.05$)). Como se observa no hubo diferencias en la percepción del dolor en ambos sexos esta se deba probablemente a que el líquido anestésico es semejante a la temperatura corporal y el poco dolor que manifiestan probablemente se deba a la sección del pinchazo de la aguja.

Con respecto a la relación de la percepción del dolor a temperatura ambiente y corporal se encontró que a temperatura ambiente la percepción del dolor en su mayor porcentaje fue dolor fuerte (19%) y a temperatura corporal fue de poco dolor (22%). Según la prueba estadística chi cuadrado esta asociación fue significativa $p=0.00$ ($p<0.05$), quiere decir que la percepción del dolor se asocia a la



temperatura. Como podemos observar es importante asemejar la temperatura del líquido anestésico antes de colocar en el paciente ya que en nuestro trabajo de investigación se demostró estadísticamente que el dolor es menor respecto a cuándo se coloca a temperatura ambiente de esta manera se evita la molestia del dolor en los pacientes. Estos resultados son comparables con los de Echie Herrera (Lima-2014) quien encontró que El aumento de temperatura de lidocaína 2% con adrenalina 1:80000 a 37°C, produce menor intensidad de dolor y menor tiempo de inicio de acción en comparación a lidocaína 2% con adrenalina 1:80000 a temperatura ambiente, en el bloqueo del nervio dentario inferior. Así mismo Chang Gung, (Taipei, Taiwán-2006) R W Dugald Bell, Zahida A Butt (Gran Bretaña-2005), Jara Gonzales (Cusco-2106); encontraron menor dolor cuando el anestésico es precalentado a temperatura corporal que a una temperatura a medio ambiente.



CONCLUSIONES

1. Se encontró relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % siendo menor a temperatura corporal (poco dolor) en relación a la temperatura de ambiente (dolor fuerte).
2. La percepción del dolor a temperatura ambiente fue un dolor fuerte, se encontró relación con el sexo; la percepción del dolor en el sexo masculino fue de poco dolor y en el sexo femenino fue de dolor fuerte.
3. La percepción del dolor a temperatura ambiente fue un dolor fuerte, se encontró relación con la edad; con una tendencia a aumentar a medida que aumenta la edad de dolor fuerte a dolor muy fuerte.
4. La percepción del dolor a temperatura corporal fue de poco dolor, no se encontró relación con el sexo; la percepción en ambos sexos fue de poco dolor.
5. La percepción del dolor a temperatura corporal fue de poco dolor, se encontró relación con la edad; con una tendencia a aumentar a medida que aumenta la edad de poco dolor a dolor moderado.



SUGERENCIAS

1. Se recomienda al jefe del espacio de Odontológico del centro de Salud de San Sebastián y a los estudiantes de la clínica de la Universidad Andina del Cusco realizar sus tratamientos odontológicos de anestesia a temperatura corporal con la finalidad de reducir el dolor y molestias en el paciente.
2. Se recomienda a los estudiantes a realizar trabajos de investigación referidos al efecto que tiene al calentar la lidocaína con el nivel de ansiedad, así mismo se sugiere realizar estudios con otro tipo de anestésicos y en pacientes pediátricos.
3. Se recomienda a los odontólogos calentar a temperatura corporal los cartuchos de anestesia antes de colocarla en el paciente con la finalidad de obtener menos padecimientos y temores a los que usuarios.
4. Se sugiere a las autoridades de la clínica odontológica de la Universidad Andina del Cusco implementar con instrumental para poder calentar los cartuchos de anestesia.



BIBLIOGRAFIA

1. Eduardo Ibarra MD, Una Nueva Definición del “Dolor”. Un imperativo de nuestros días. Revista de la Sociedad Española del Dolor (Puerto Rico) 2006; (2): 66
2. Ana María Tovar MD, Dolor en niños. Colombia Médica. [on line]; [cited 20 setiembre 2016. (Colombia) 2005; 36 (4): 62 URL disponible en: <http://www.bioline.org.br/pdf?rc05081>
3. Organización Mundial de la Salud, Directrices de la OMS sobre el tratamiento farmacológico del dolor persistente en niños con enfermedades médicas. [on line]; [cited 20 setiembre 2016] (Ginebra) 2011; 14,17. URL disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s19116es/s19116es.pdf>
4. Sandeep V, Kumar M, Jyostna P, Duggi V, Evaluation of 2-Stage Injection Technique in Children (India) 2016; 63 (1): 3-7.
5. Abdelmoniem SA, Mahmoud SA, Comparative evaluation of passive, active, and passive-active distraction techniques on pain perception during local anesthesia administration in children. (Egipto) 2016; 7 (3): 551-6
6. Ching D, Finkelman M, Loo CY, Effect of the Dentalvibe injection system on pain during local anesthesia injections in adolescent patients. Pediatric Dent (Usa) 2014; 36 (1): 51 - 5.
7. Avila Torres,PS.Percepcion del dolor y niveles de ansiedad durante la aplicación de anestesia local odontológica sin vasoconstrictor en pacientes sanos [Tesis de Grado]Ecuador: facultad de odontología Universidad de las Americas:2017



8. Dugald RW, Butt ZA. Warming lignocaine reduces the pain of injection during peribulbar local anaesthesia for cataract surgery, British.Journal of Ophthalmology. 1995; 79: 1015-1017
9. Yang CH,Hsu HC,Shen SC,Juan WH,Hong HS,Chen CH.Warm and neutral tumescent anesthetic solutions are essential factors for a less pain fulinjection. Dermatology Surgery.2006; 32(9): 19-2
10. Jara Gonzales, CM. Valoración del dolor posterior a la aplicación del anestésico dental en pacientes de 8 a 12 años del área de odontopediatria de la clínica Estomatologica Luis vallejo Santoni de la Universidad Andina del Cusco. setiembre – diciembre [Tesis de Grado] Perú: facultad de odontología Universidad Andina del Cusco: 2016
11. Eche Herrera JJF. Influencia de la temperatura de lidocaína 2% con adrenalina 1:80 000 sobre el dolor por inyección en el bloqueo del nervio dentario inferior. [Tesis de Grado] Perú: facultad de odontología Universidad Nacional de San Marcos: 2014.
12. Malamed S; Manual de anestesia local. Quinta edición. ELSEVIER MOSBY, Barcelona; 2006. 381p
13. Waldman SA, Terzic A. Farmacología y terapéutica. Manual moderno, México. 2012. 1375p
14. Goodman A. Las bases farmacológicas de la terapéutica. Décima edición, 2002, 1905p
15. Martínez A. Anestesia bucal. Guía práctica; Primera edición. Editorial médica Panamerica. Bogotá; 2009. 190p.



16. Vargas SG., Márquez V. Consideraciones generales del dolor en pediatría. Caracas: Editorial Panamericana; 2006. p. 123
17. Snell RS. Fibras nerviosas y nervios periféricos Neuroanatomía clínica. 4ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 1999. p.123
18. .Levy MN, Koeppe BM, Stanton BA, Fisiología, ELSEVIER, España, 2006. 831p
19. Serrano A, Caballero J, Cañas A, Serrano C, Prieto J. Pain assessment (I). Revista Sociedad Española de Dolor. 2002; 9: 94-108
20. Wong D, Baker C. Pain in children: Comparison of assessment scales. Pediatric Nursing. 1988; 14(1): 9-17.
21. Amez Atapoma J, Díaz Pizán ME. Manejo del dolor en odontopediatría. Revista Estomatologica Herediana (Perú) 2010; 20(3):166, 167, 168, 169
22. Puebla Díaz F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénica: Instituto Madrileño de Oncología San Francisco de Asís [on line]; [cited 01 diciembre de 2016 (Madrid) 2005; 28 (3): 33-34. URL disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/anestesiologia/tipos_de_dolor.pdf
23. Ferres Amat E. Evaluación clínica comparativa de la efectividad de dos anestésicos locales, aplicados tópicamente en la mucosa oral. [Tesis doctoral].Catalunya: Departamento de odontología, Universidad Internacional de Catalunya; 2008.
24. Jacome Zambonino LC. Valoración y manejo del dolor agudo en niños de 1 a 6 años de edad en el servicio de emergencia en el hospital provincial general de Latacunga. [Tesis pre grado]. Ecuador: Facultad de ciencias médicas, Universidad Autónoma de los Andes; 2012.



25. . Alonso, L., (2013). La Escala Visual Analógica. Universidad Complutense de Madrid. Disponible en el URL: <http://jaimedelrio.es/wpcontent/uploads/2013/05/La-Escala-Visual-Anal%C3%B3gica.pdf>

26. Mackowiak PA. Temperature regulation and the pathogenesis of fever. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Principles and Practice of Infectious Diseases. 7th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier Churchill Livingstone; 2009:chap 50

27. Macouzet, C., (2005). Anestesia local en odontología. México: Editorial Manual Moderno

28. Friedenthal M. Diccionario de Odontología. 2 ed. Madrid España; medica panamericana S.A 1996. Pg.42, 228, 242, 306, 335, 443, 460, 515, 544, 633, 649, 652, 602, 883, 888, 860, 951, 948, 946, 970



ANEXOS



ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
¿Cuál será la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019	<p>GENERAL Determinar la relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente y temperatura corporal en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019</p> <p>ESPECIFICOS Determinar la relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente en pacientes que acuden al centro de Salud San</p>	<p>GENERAL Existe relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente y temperatura corporal en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019</p> <p>ESPECIFICOS Existe relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según sexo</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE Percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior</p> <p>VARIABLE INDEPENDIENTE Aplicación de la lidocaína al 2%</p>	<p>TIPO DE ESTUDIO Observacional, correlacional Longitudinal</p> <p>DISEÑO Descriptiva, Cuasi-experimental</p> <p>POBLACION</p>



<p>a de ambiente y temperatur a corporal en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 ?</p>	<p>Sebastián Cusco Enero – 2019 según sexo</p> <p>Determinar la relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según edad</p> <p>Determinar la relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura corporal en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según sexo</p> <p>Determinar la relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio</p>	<p>Existe relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura de ambiente en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según edad</p> <p>Existe relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura corporal en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según sexo</p> <p>Existe relación de la percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura corporal en pacientes que</p>	<p>CO-VARIABLES</p> <p>Sexo</p> <p>Edad</p>	<p>La población estará constituida por personas mayores de edad que acudan al centro de salud san Sebastián Cusco Enero 2019</p> <p>MUESTRA</p> <p>El muestreo será probabilístico o hallada por formula</p>
--	--	---	--	---



	dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2 % a temperatura corporal en pacientes que acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según edad	acuden al centro de Salud San Sebastián Cusco Enero – 2019 según edad		seleccionada de forma aleatoria.
--	--	---	--	----------------------------------



ANEXO 2: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

ACTIVIDAD	ENE				FEB				MAR				ABR				MAY				JUN				JUL				AGO				SEP				OCT				NOV			
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del cronograma de actividades.	X																																											
Estructuración del proyecto de tesis.					X	X	X	X	X																																			
Entrega del proyecto de tesis.									X																																			
Revisión del proyecto de tesis.										X																																		
Nombramiento de Asesor.										X																																		
Presentación del proyecto de tesis en 2 ejemplares.										X																																		
Designación de dictaminantes por resolución en un plazo máximo de 7 días hábiles de haber recepcionado el proyecto											X																																	



ANEXO 3: INSTRUMENTO

ENCUESTA

Percepción dolorosa en el bloqueo del nervio dentario inferior y su relación con la aplicación de la lidocaína al 2% a temperatura de ambiente y temperatura corporal en pacientes que acuden al centro de salud San Sebastián Cusco Enero -2019

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

N° HISTORIA CLINICA:

FECHA

DATOS GENERALES

Nombre y apellidos: _____

Fecha de Nacimiento: _____

Edad: _____

Sexo: _____

DATOS ESPECIFICOS

1) SECTOR DE INFILTRACION

- a) Bloqueo del nervio dentario inferior

2) ANESTESICO

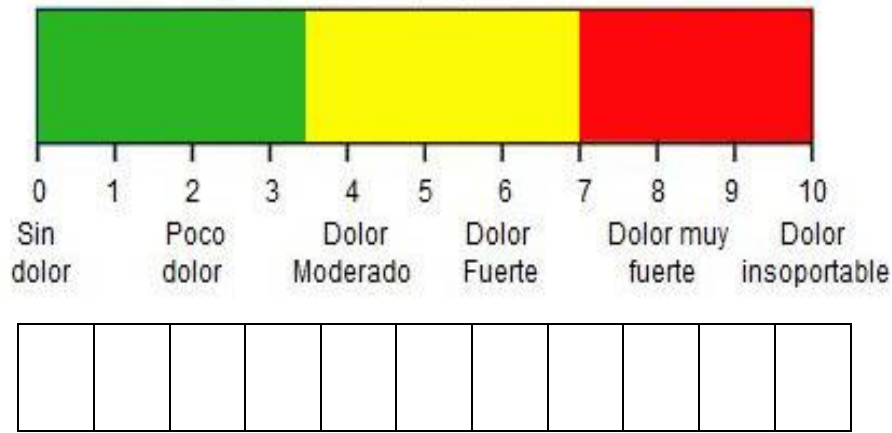
a) Temperatura Ambiente

b) Temperatura corporal

3) PRECALIENTAMIENTO DEL ANESTESICO (SI) (NO)



4) ESCALA DE VALORACION DEL DOLOR



OBSERVACIONES _____

ESCALA DE VALORACION DEL DOLOR

ESCALA DE DOLOR EVA (Escala Visual Analógica)

N° de Historia clínica

La escala visual análoga es una herramienta para medir la intensidad de dolor que usted sienta durante la aplicación del anestésico

Esta escala consta de dos puntos con valores extremos

- El punto 0 indica que usted permanece sin sentir dolor
- El punto 10 indica que usted siente el máximo dolor que se pueda imaginar

En un rango del 1 al 10 como te sientes identificado en relación al dolor que sentiste en el tratamiento dental de hoy

