

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



“Comparación de la efectividad de la técnica anestésica de Tiol frente a la técnica anestésica directa para el bloqueo regional mandibular según percepción del estudiante y sensibilidad del paciente, aplicado por estudiantes de pregrado en la clínica odontológica UPT, año 2017.”

Tesis presentada para optar el título profesional de Cirujano Dentista.

Presentado por:

Rodrigo Medina Sagredo

Asesor: Eliseo Gustavo Allasi Tejada

Tacna, Perú 2018.

Dedicatoria

Dedico este proyecto a mi hermano, quien es mi más grande ejemplo a seguir, además de ser el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, además a mis padres por las constantes enseñanzas y apoyo demostrado a lo largo de los años, por inculcar en mí las bases de la responsabilidad y deseos de superación y a su vez por ofrecerme el amor incondicional que es uno de mis motivos para poder seguir adelante

Agradecimientos:

Me gustaría que estas líneas sirvieran para expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, a mi asesor, al jurado designado, por la orientación, el seguimiento y la supervisión continúa de la misma, pero sobre todo por la motivación y el apoyo recibido a lo largo de estos años de carrera. A mis padres y hermano por el apoyo, cariño y amor incondicional siempre demostrado

RESUMEN

Con la intención de brindar un servicio óptimo al paciente y mejorar el proceso de aprendizaje del estudiante, se dio inicio este trabajo de investigación. **Objetivo:** Comparar la efectividad de la técnica anestésica de Tiol frente a la técnica convencional directa según percepción del estudiante y sensibilidad del paciente, siendo aplicada por estudiantes de la clínica odontológica UPT en el año 2017. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional, de corte transversal, en la Clínica Odontológica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2017. De un universo constituido por 30 estudiantes que cursaban el 6to ciclo de la carrera de odontología, se obtuvo la muestra de 20 estudiantes, y 2 pacientes por estudiante, es decir, 40 pacientes, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión que se mencionan. **Resultados:** Al utilizar la técnica de Tiol, 75% de los estudiantes lo consideró como efectiva seguido de un 15% de poco efectiva y tan sólo un 10% estuvo en un nivel inefectivo; en cambio, cuando se aplicó la técnica convencional, el 50% desarrolló un proceso poco efectivo, seguido de un 35% efectivo y un 15% inefectivo. **Conclusiones:** La técnica de Tiol es más efectiva que la técnica directa convencional, la diferencia estadística se observa con un valor $p < 0.05$ y de acuerdo a la percepción del estudiante que aplicó ambas técnicas, el 75% consideró la técnica de Tiol como efectiva, mientras que solo para el 35% la técnica directa convencional fue efectiva.

ABSTRACT

With the intention of providing an optimal service to the patient and improving the student learning process, this research work started.

Objective: To compare the effectiveness of the Tiol's technique versus the conventional direct technique according to the student's perception and sensitivity of the patient, being applied by students of the UPT dental clinic in 2017. **Methods:** An observational, cross-sectional study was carried out in the dental clinic of the Private University of Tacna in 2017. From a universe made up of 30 students they were enrolled in the 6th cycle of the dental career, the sample of 20 students was obtained, and 2 patients per student, that is, 40 patients taking into account the inclusion and exclusion criteria mentioned. **Results:** When the students used Tiol's technique, 75% of them considered it as efficient followed by 15% of inefficient and only 10% was at an inefficient level. On the other hand, in the group that applied the conventional technique for 50%, it developed an inefficient process, followed by 35% efficient and 15% inefficient. **Conclusions:** Tiol's technique is more effective than the conventional direct technique, the statistical difference is observed with a $p < 0.05$ value and according to the perception of the student who applied both techniques, for 75% Tiol's technique was effective, while for 35% the conventional direct technique was effective.

ÍNDICE

RESUMEN	4
ABSTRACT	5
ÍNDICE	6
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I	9
EL PROBLEMA.....	9
1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	10
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	11
1.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	12
CAPÍTULO II	14
MARCO TEÓRICO	14
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	14
2.2 MARCO TEÓRICO	16
2.2.1 ANESTESIA DENTAL LOCAL.....	16
2.2.2 NERVIO DENTARIO INFERIOR	17
2.2.3 NERVIO BUCAL	18
2.2.4 NERVIO LINGUAL	18
2.2.5 TECNICAS ANESTESICAS	19
2.2.5.1 TECNICA CONVENCIONAL DIRECTA	19
2.2.5.2 TECNICA DE TIOL	21
CAPÍTULO III	25

HIPÓTESIS VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES.....	25
3.1 HIPÓTESIS:	25
3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:	25
CAPÍTULO IV.....	27
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	27
4.1 DISEÑO DE ESTUDIO:	27
4.2 ÁMBITO DE ESTUDIO:	27
4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	27
4.4 RECOLECCIÓN DE DATOS:	29
CAPITULO V.....	31
PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS	31
5.1 RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA:.....	31
RESULTADOS.....	32
DISCUSIÓN	48
CONCLUSIONES	51
RECOMENDACIONES.....	53
BIBLIOGRAFÍA.....	54
ANEXOS.....	57

INTRODUCCIÓN

Con la intención de brindar un mejor servicio para los pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Privada de Tacna y establecer una nueva técnica como standard para los estudiantes, es que empezó este trabajo de investigación a través del interés en querer eliminar todo tipo de molestias a la hora de anestesiar a los pacientes, para un servicio más cómodo y además facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes de pregrado.

Es así que mediante investigación se encontró una técnica novedosa para este fin, la técnica de Tiol, que pretende facilitar el procedimiento para los estudiantes y ofrecer más comodidad al paciente.

Se busca comparar la técnica convencional directa con esta nueva técnica, para poder evaluar la sensibilidad en los pacientes y comparar esta percepción, con la aceptación de los estudiantes de esta nueva técnica, para así evaluar la posibilidad de enseñar esta nueva técnica en nuestra universidad, se realiza por medio del uso de una barra de aluminio diseñada por el Dr. Agustín Tiol, creador de la técnica en 2001.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

Ante la necesidad de conseguir un bloqueo nervioso de áreas específicas de la cavidad bucal para realizar cualquier procedimiento de tipo quirúrgico, estudiantes primerizos en la práctica clínica encuentran, muy frecuentemente, problemas para realizar este primer paso de muchos procedimientos clínicos, especialmente a la hora de realizar un bloqueo regional mandibular por medio de la anestesia troncular del nervio dentario inferior.

Según Valdez A. en la Clínica Odontológica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2017, el 38,98 % de pacientes presentó ansiedad en un nivel moderado, el 8,48 % nivel de ansiedad elevada y el 10,17% presentó nivel severa o fobia. (12)

Debido a los niveles de ansiedad demostrado por los pacientes ante el odontólogo practicante, se busca hacer su experiencia más cómoda y evitar que se ausente a próximas citas por miedo o por el dolor experimentado.

Actualmente se puede observar estudiantes a punto de concluir con los 5 años de estudio aun con problemas para este tipo de procedimientos, por lo que puede interpretarse que el aprendizaje no se está llevando de manera adecuada o que existe temor a cometer errores en la práctica clínica, así, el uso de esta guía sería la solución tanto para pacientes como para estudiantes.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Es más efectiva la técnica anestésica de Tiol que la técnica directa para el bloqueo regional mandibular según percepción del estudiante y sensibilidad del paciente siendo aplicada por estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Privada de Tacna?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Comparar la efectividad de la técnica anestésica de Tiol frente a la técnica anestésica convencional directa según percepción del estudiante y sensibilidad del paciente, siendo aplicada por estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2017.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Evaluar la efectividad de ambas técnicas según sensibilidad del paciente tras la aplicación del inyectable por estudiantes de la clínica odontológica UPT en el año 2017.
- b) Identificar indicadores positivos de efectividad de acuerdo al tiempo de bloqueo, número de cartuchos usados y región mandibular observados en los pacientes tras la aplicación de ambas técnicas de estudio.
- c) Determinar cuál de las dos técnicas estudiadas se adecua más a la práctica clínica de los estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Privada de Tacna.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La necesidad de mejorar y acelerar el proceso de aprendizaje de los estudiantes respecto a la aplicación de las técnicas anestésicas, específicamente, aquellas destinadas al bloqueo regional mandibular, debido a que se encuentran dificultades a la hora de ser aplicadas las técnicas convencionales, por lo que se propone el uso de la guía de Tiol, a la vez para facilitar el proceso para los estudiantes y buscar la aceptación de la misma en nuestro medio.

Este bloqueo regional puede realizarse a través de dos técnicas “convencionales” que requieren de estudio de estructuras anatómicas y entrenamiento previo, una de ellas siendo la técnica “directa” la cual se lleva a la práctica en la clínica odontológica UPT, esta técnica requiere de varios conocimientos que a veces se pasan por alto, por lo que muchas veces es complicado conseguir un bloqueo nervioso adecuado para estudiantes que inician su práctica clínica, por ende no se consigue el efecto anestésico deseado, ya sea en el tiempo deseado, el tiempo de anestesia esperado o el efecto anestésico correcto.

Por lo tanto, se propone el uso de una técnica que resuma estos pasos mediante el uso de una guía, una barra de aluminio que define el lugar de punción, evitando dudas sobre donde anestesiar y evitando movimientos incómodos para el paciente, esta es la Guía de Tiol.

Así mismo se busca evaluar la aceptación de los estudiantes de esta técnica y relacionarla con los datos obtenidos por los pacientes, porque puede que sea más cómoda para los pacientes, pero incómoda para el estudiante que podría preferir la técnica convencional.

Es así que se considera importante dar a conocer una alternativa más sencilla para el estudiante, que por medio de la utilización de un instrumento cuya forma permite adaptación a los tejidos bucales donde una vez ubicado correctamente se introduce la aguja siendo guiado al surco mandibular donde está presente el nervio dentario inferior.

1.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Anestesia dental: (6)

Una variedad de métodos utilizados para reducir el dolor durante los procedimientos dentales.

Técnica anestésica local: (6)

Serie de procedimientos de infiltración anestésica local de forma periapical en los dientes del maxilar superior y de la mandíbula.

Guía de Tiol: (3)

Barra de aluminio con varios dobleces, que facilitan su adaptación a los tejidos y permiten sostenerla con la mano del operador cómodamente. Presenta una ranura en el extremo de trabajo que hace contacto con la parte cóncava del ligamento. En dicha ranura se introducirá la aguja una vez colocada la guía correctamente.

Técnica troncular directa: (6)

Se realiza en un solo tiempo y se obtiene la anestesia primero del nervio dentario inferior y posteriormente del nervio lingual. El paciente debe estar sentado, con la cabeza ligeramente inclinada y con apertura bucal máxima.

Percepción: (8)

La percepción es el mecanismo sensorio-cognitivo de gran complejidad mediante el cual el ser humano siente, selecciona, organiza e interpreta los estímulos, con el fin de adaptarlos mejor a sus niveles de comprensión

Sensibilidad al dolor: (9)

Variable psicológica que funciona como predictor de malestar y dolor al realizar un estudio del mismo

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Lazo L. Determinación de la efectividad de la técnica de bloqueo mandibular Tiol, para realizar extracciones dentales U.S.A.C. Guatemala. 2010. (1)

El objetivo de esta investigación era comprobar la efectividad de la técnica anestésica de Tiol, para lo cual la autora tuvo una muestra de 30 pacientes en los que se aplicó esta técnica. Se pudo observar que la cantidad de fracasos en la anestesia fue mínimo (6 pacientes) luego de administrar el anestésico. Sin embargo 24 pacientes no refirieron molestias de ningún tipo lo que nos permite realizar nuestros procedimientos de manera más cómoda evitando el estrés de los pacientes.

Krupp S. Comprobación de la eficacia de la técnica de Tiol versus la técnica de Gow-Gates. Cátedra Cirugía Bucal Primer Curso. Facultad de Odontología. U.N.N.E. 2006. (2)

Esta investigación tuvo el objetivo de comparar la eficacia de 2 técnicas anestésicas (Tiol y Gow-Gates). La muestra fue de 50 pacientes en los que se aplicó la técnica de Tiol con el fin de probar si los pacientes mostraban sensibilidad o no luego de ser aplicada la

misma. Dando un resultado entre 95% y 99% de resultado positivo del uso de la técnica.

Tiol A. Técnica innovadora para el bloqueo regional mandibular con el uso de una guía metálica. Practica Odontológica. Universidad Latinoamericana. Mexico. 2001. (3)

El autor propuso una técnica nueva y presuntamente más eficiente para el bloqueo regional mandibular. Se realizó un estudio en 549 pacientes atendidos por estudiantes. Demostrando una reducción de fracaso a un 6% utilizando la técnica de Tiol contra la media de 20% respecto a la técnica directa.

Aguilar J. Comparación de la efectividad de la técnica de Tiol frente a la técnica directa convencional para el bloqueo regional mandibular, aplicado por estudiantes de pregrado, en pacientes adultos del área de Cirugía de la Clínica Odontológica de la UPT oct-dic 2015. 2015. (4)

El objetivo de la presente investigación fue comparar las técnicas anestésicas de Tiol y la técnica directa. Utilizando una muestra de 30 pacientes (15 para la técnica de Tiol y 15 para la técnica directa). Se demostró una diferencia significativa respecto a la sensación de molestia y dolor durante la inyección, siendo la técnica de Tiol más cómoda para el paciente y a su vez más efectiva.

Planos Formento G, Mandado Bertod A, Hing Amiot R, López Martínez A, Santos Toledo L. Efectividad de las técnicas anestésicas: conductiva convencional y variante aplicada por el Dr. Mandado Bertod. 2010. (5)

La investigación ponía a prueba la efectividad de la técnica convencional directa y una técnica novedosa. De una muestra de 15 pacientes que fueron expuestos a la técnica directa se obtuvo que el 100% obtuvo un tiempo de iniciación del efecto anestésico después de los 3 minutos, el 16,6% presentó sensaciones insatisfactorias durante la punción y durante el tiempo de anestesia. Demostrando la alta tasa de falla de esta técnica.

2.2 MARCO TEORICO

2.2.1 Anestesia dental local:

Gay-Escoda afirma que la anestesia dental local es un procedimiento que se realiza inyectando la solución anestésica de modo que ésta quede en contacto con una rama nerviosa importante; debiendo procurarse siempre no "tocar" la rama nerviosa, es decir, efectuar una inyección perineural. En su conjunto permiten la anestesia de todas las estructuras que conforman ambos maxilares (6)

Por otro lado, García define la anestesia dental local únicamente como el acto profesional más frecuente en la práctica diaria dental. Aunque las complicaciones de este procedimiento en la clínica dental diaria suelen ser pocas, ya que las concentraciones

de las soluciones anestésicas y los volúmenes usados son escasos; no está exento de riesgos y es obligatorio que el profesional esté formado para prevenirlos, reconocerlos y para, en la mayoría de los casos, tratarlos. Mencionando a su vez que, si bien es cierto, existe un porcentaje de fallas, pero los pasos claves de la prevención de complicaciones es la realización de una historia clínica correcta y completa. (11)

Se recomienda, por lo tanto:

- Adecuada historia médica.
- Dosis en relación con peso y no sobrepasar la dosis máxima. A este respecto es importantísimo adecuar la dosis al peso en los niños menores de 50 Kg.
- Anestésicos con las más bajas dosis de epinefrina posible, ya que se minimizan los efectos simpaticomiméticos.
- Individualizar la anestesia para cada paciente: tipo y duración del procedimiento, así como los factores de riesgo. (11)

2.2.2 Nervio dentario inferior:

Empieza su trayecto desde la espina de spix hacia abajo y adelante, pasando por el musculo pterigoideo. Justo antes de penetrar en el agujero mandibular, emite una colateral que es el nervio milohioideo. Durante su recorrido por dentro del conducto alveolar inferior (para algún conducto mandibular), es acompañado por vasos sanguíneos del mismo nombre (6)

Según García M, este nervio, junto al nervio lingual, son las ramas terminales del nervio mandibular, que es a su vez la tercera rama terminal del nervio trigémino. El nervio dentario inferior es puramente sensitivo y brinda sensibilidad a través de sus filetes a todas las piezas dentarias mandibulares y al tejido óseo, y también brinda sensibilidad a la encía vestibular anterior, y a las partes blandas de la región mentoniana. (10)

2.2.3 Nervio bucal:

Inicialmente, el nervio bucal presenta una trayectoria anterior, expandiéndose entre ambos haces del músculo pterigoideo lateral. Luego mantiene una trayectoria descendente junto a la cara medial de la rama de la mandíbula, para finalmente cruzar el triángulo retromolar en dirección a las mejillas.

Nervio bucal atraviesa la parte superior de la fosa retromolar, y es en este punto donde puede alcanzarse el bloqueo anestésico. Aunque los autores que se han dedicado al estudio de la anatomía del nervio bucal mencionan la región retromolar, no describen de manera práctica la relación entre esta región y el nervio. (6)

2.2.4 Nervio lingual:

Se separa del nervio maxilar inferior en la regio infratemporal y su trayectoria va hacia adelante y adentro, describiendo una amplia curva de concavidad superior. En el primer tramo transcurre al lado del músculo pterigoideo interno –paralelamente a sus fibras– estableciendo relación con el nervio alveolar inferior aunque queda siempre más medial y más anterior; cuando llega a nivel

del tercer molar inferior, se encuentra adosado a la cortical interna de la mandíbula y desde ahí se hace más medial y superficial, entrando en la región sublingual supramilohioidea donde va junto con el conducto de Wharton; y termina distribuyéndose por los 2/3 anteriores de la lengua. (6)

2.2.5 TÉCNICAS ANESTESICAS:

2.2.5.1 Técnica directa:

Según Gay-Escoda, no se puede determinar una ubicación exacta pero la solución anestésica será inyectada directamente en el punto establecido, donde ambos planos, tanto horizontal como vertical, se cruzan. Existen unos cuantos detalles anatómicos que deben conocerse para ayudarnos a ubicar el punto de punción. En el plano vertical, se ubica el dedo índice en el vestíbulo mandibular apoyado sobre el carrillo y se avanza hasta el triángulo retromolar, donde el punto será ubicándonos imaginariamente a la altura de la mitad de la uña del operador. También puede tomarse de referencia la cresta oblicua externa y la cara oclusal de las piezas posteriores, unos 6-10mm por encima de esta. En el plano horizontal se ubica el ligamento pterigomandibular, al estar el paciente en abertura bucal, este ligamento se tensará y se ubicará fácilmente. Se calcula una distancia prudente desde el punto apoyado sobre la rama ascendente, teniendo como límite el ligamento. Cuando se tiene ubicado el punto de punción, se procede a introducir la aguja de forma perpendicular a la mucosa, la aguja debe atravesar aproximadamente 20-25mm. Existen métodos para cerciorarnos de estar en el punto correcto, primero debe existir un contacto óseo una vez terminada de introducir la aguja y es ahí cuando debe retirarse

1mm y proceder con la anestesia. De existir una variante en la morfología de la rama ascendente, es decir, que presente una inclinación, deberá solucionarse con una nueva punción, esta vez inclinando la carpule más hacia distal, sobre los molares del lado contrario a anestesiar. Es vital recordar que hay un paquete vascular y ese es el motivo por el que debemos realizar la aspiración con la carpule, a modo de comprobar que estamos en el lugar correcto o si estamos dentro de un vaso. (6)

Planos G. menciona que la técnica anestésica troncular inferior intrabucal es respetado por un gran muchos de odontólogos, debido a los frecuentes fracasos durante su aplicación por la complejidad de las maniobras a ejecutar y el difícil acceso a las características anatómicas de cada paciente. Otro factor que incide es el temor al dolor por parte del paciente cuando no se consigue bloquear correctamente el nervio dentario inferior, ya sea por fallas en la técnica anestésica o por falta de habilidad del operador. (7)

Para Garcia A. la anestesia del nervio inferior mediante la técnica convencional han descrito tres posibles fallos de la anestesia: los dientes inferiores ipsilaterales no se anestesian completamente (ya se ha explicado la posible mediación en la recogida de la sensibilidad del nervio milohioideo), el tercer molar inferior ipsilateral se encuentra incompletamente anestesiado algunas veces (se cita que, a veces, hay una rama aberrante del nervio dentario inferior que se desprende por encima del foramen mandibular y que entraría en uno anterosuperior de la rama para, recorriendo su propio conducto, recoger la sensibilidad del tercer molar), anestesia incompleta de todos los dientes ipsilaterales mandibulares (esto se explicaría por una eventual posición del foramen mandibular más alto de lo habitual). (11)

2.2.5.2 Técnica de Tiol: (3)

La técnica utiliza una barra de aluminio, con dobleces que ayudan a adecuarse mejor a los tejidos y mejoran el agarre para el operador. El primer doblez está destinado para la comisura de los labios, el siguiente doblez es para alejar la mano del lugar de punción para poder facilitar el procedimiento. La ranura en el extremo final hace contacto con la concavidad del ligamento que es donde debería ser el punto de punción adecuado. Siendo así los puntos a tomar en cuenta el ligamento pterigo-mandibular, mucosa retro molar superior y la comisura labial.

2.2.5.2.1 Equipo Necesario (3):

Se utiliza la jeringa carpule estándar (cartucho de 1.8ml), que consta de una punta para asegurar la aguja, un cuerpo cilíndrico donde se carga el cartucho de anestesia, un arpón para enganchar el embolo (este es el mecanismo de aspiración), un apoyo para los dedos índice y medio, y un anillo para el pulgar. Existen en el mercado diferentes modelos y precios, en metal o en plástico, tanto esterilizables como desechables.

- Solución antiséptica
- Agujas desechables, corta 30G y larga 27G
- Solución anestésica
- Gasas
- Anestésico tópico
- Hisopos

- Guía Tiol
- Abre boca de hule

2.2.5.2.2 Pasos de la técnica de Tiol:

- ✓ Pedir al paciente que abra la boca, observar el ligamento pterigomandibular y la concavidad que se forma gracias a este.
- ✓ Se coloca la guía y la muesca del borde convexo se coloca en la concavidad del ligamento. La guía debe estar en paralelo con el plano oclusal.
- ✓ Se presiona contra los tejidos. Impidiendo así desviaciones de la aguja. Esta presión distraerá al paciente y el dolor disminuirá
- ✓ La jeringa es colocada en la ranura de la guía.
- ✓ Se introduce la aguja en la base de la guía hasta contactar con hueso para así realizar el retroceso de 1mm, aspiración y colocación de la solución anestésica sin realizar movimientos que puedan incomodar al paciente.
- ✓ Colocar el abreboca durante aproximadamente 3 minutos, debido a que durante la apertura bucal, el

nervio se encuentra más cerca al hueso que fue donde se depositó el anestésico para que así el efecto sea más rápido.

2.2.5.2.3 Observaciones de la Técnica de Tiol:

Esta técnica debe ser utilizada con aguja corta, sin embargo debe utilizarse aguja larga en los siguientes casos:

- Impedimento del lugar de punción debido a la presencia de un tercer molar.

- Pacientes obesos, debido a que muchas veces no se puede llegar al sitio de punción de manera adecuada.

2.2.5.2.4 Ventajas de la Técnica de Tiol:

- Elevado porcentaje de éxitos, (94%)
- La anatomía es casi siempre la misma.
- Efecto anestésico más rápido.
- Más sencilla que otras técnicas.
- Debido al uso de la guía, la aguja no se mueve, lo que se traduce en menor dolor para el paciente.

2.2.5.2.5 Desventajas de la Técnica de Tiol:

Existen casos en los que el nervio bucal no se anestesia, por lo que podrían requerirse bloqueos adicionales para un buen efecto.

2.2.5.2.6 Diferencias entre la Técnica de Tiol y las Existentes:

- Se utiliza una barra de aluminio
- Se realiza un apoyo con abreboca
- La referencia viene a ser el ligamento temporomandibular principalmente
- El lugar de punción es más posterior que en otras técnicas.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS VARIABLES Y DEFINICIONES

OPERACIONALES

3.1 HIPÓTESIS:

La técnica de Tiol es más efectiva comparada con la técnica directa convencional en el bloqueo regional mandibular.

3.2 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES:

VARIABLES	INDICADORES	CATEGORIAS	ESCALA DE MEDICION
Técnicas anestésicas	Uso	Técnica de Tiol	Nominal
		Técnica directa	
Bloqueo mandibular	Tiempo de espera para el efecto anestésico	3- 4 minuto	Intervalo
		5-10 minutos	
		Más de 10 minutos	
	Sensibilidad durante la inyección	Ninguna molestia	Nominal
Poca molestia			

		Mucha molestia	
	Adormecimiento de los nervios dentario lingual y bucal	Si	Nominal
		No	
	Número de cartuchos utilizados	1 cartucho	Intervalo
		2 – 3 cartuchos	
		Más de 3 cartuchos	
Percepción Del Estudiante	Uso	Efectiva	Nominal
		Poco efectiva	
		Inefectiva	

CAPITULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 DISEÑO DE ESTUDIO:

El presente estudio se encuentra dentro del nivel de investigación Relacional, de tipo observacional dado que se observa el efecto de las técnicas anestésicas para ser registradas en las fichas correspondientes sin intervención del investigador, es prospectivo dado que se tomaran datos por el investigador una vez aplicada la técnica anestésica correspondiente, es transversal ya que a se realiza los exámenes a los pacientes en un solo tiempo determinado y analítico porque se establece las relaciones entre las variables establecidas.

4.2 ÁMBITO DE ESTUDIO:

Área de cirugía de la Clínica Docente Odontológica de la Universidad Privada de Tacna

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

a) Población:

Se tomó en cuenta a los estudiantes de 6to ciclo del año 2017 como operadores y a 2 pacientes por estudiante para poder realizar ambas técnicas por alumno.

b) Muestra:

De manera aleatoria se escogió 20 estudiantes para el estudio, a su vez fueron 40 pacientes debido a la necesidad de estudiar a 2 pacientes por cada estudiante.

4.3.1 CRITERIOS DE INCLUSION PARA ESTUDIANTES:

- Estudiantes que lleven el curso “Cirugía Bucal II” por primera vez
- Estudiantes que se encuentren en el 6to ciclo en el año 2017

4.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSION PARA ESTUDIANTES:

- Estudiantes que hayan completado el record académico establecido para el curso “Cirugía Bucal II”

4.3.3 CRITERIOS DE INCLUSION PARA PACIENTES:

- Hombres y mujeres mayores de edad
- Pacientes que requieran exodoncia de piezas dentarias ubicadas en el sector inferior
- Pacientes que no presenten riesgo sistémico

4.3.4 CRITERIOS DE EXCLUSION PARA PACIENTES:

- Pacientes que no requieran atención en el área de cirugía de la clínica odontológica
- Pacientes con riesgo sistémico

4.4 RECOLECCION DE DATOS:

Para el logro de los objetivos de la investigación, se realizó una capacitación a los estudiantes de 6to ciclo que consistió en una clase teórica – práctica donde se detallaban los pasos a seguir para la realización del acto anestésico según la técnica de Tiol.

Se brindó a los estudiantes el instrumental (guía de Tiol) para la realización del acto anestésico y se procedió con el procedimiento quirúrgico.

Una vez logrado el efecto anestésico deseado, se dio inicio a la recolección de datos por parte del paciente y del estudiante en las fichas correspondientes presentadas en este trabajo.

a) Técnica de recolección de datos:

- Encuesta para estudiantes: cuestionario de percepción del estudiante respecto a la efectividad de la técnica de Tiol.
- Encuesta para pacientes: ficha de observación directa del uso de la técnica de Tiol frente a la técnica directa convencional para el bloqueo regional mandibular, aplicado por estudiantes de pre-grado.

b) Instrumento de medición:

- CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DEL ESTUDIANTE RESPECTO A LA EFECTIVIDAD DE LA TÉCNICA DE TIOL.

A base de la escala de Likert se presentaron 11 preguntas en la que los estudiantes respondieron respecto a 5 alternativas:

1. Totalmente en desacuerdo
 2. En desacuerdo
 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
 4. De acuerdo.
 5. Totalmente de acuerdo.
- FICHA DE OBSERVACIÓN DIRECTA DEL USO DE LA TÉCNICA DE TIOL FRENTE A LA TÉCNICA DIRECTA CONVENCIONAL PARA EL BLOQUEO REGIONAL MANDIBULAR, APLICADO POR ESTUDIANTES DE PRE-GRADO.

Se presentaron 5 preguntas en la que los pacientes respondieron respecto a la sensibilidad presentada durante la inyección y durante el procedimiento quirúrgico dependiendo a las distintas áreas específicas.

CAPITULO V

PROCEDIMIENTO DE ANALISIS DE DATOS

5.1 RECOLECCION DE LA MUESTRA:

Se realizó una capacitación a los estudiantes que fueron parte del proyecto, quienes aplicaron los conocimientos a sus pacientes.

Se procedió al trabajo con cada estudiante, dos exodoncias fueron estudiadas para cada uno, una con cada técnica que se pretendía comparar.

Se tomaron los registros una vez completado el bloqueo del área deseada.

Con los datos recolectados se realizaron cuadros estadísticos de acuerdo a la efectividad de cada técnica, respecto a la sensibilidad del paciente y percepción del estudiante.

Los resultados obtenidos se detallan comparando las efectividades de ambas técnicas respecto a sensibilidad del paciente y percepción del estudiante de pre grado, en el área de cirugía de la Clínica Odontológica de la Universidad privada de Tacna durante los meses de noviembre a diciembre del año 2017. Se tomaron en cuenta 20 estudiantes y 40 pacientes.

RESULTADOS

Tabla 1

Distribución de frecuencia de la edad y sexo de los estudiantes de pregrado que formaron parte del estudio en el año 2017.

		n	%
Edad del estudiante	20 a 24 AÑOS	15	75.0%
	25 a 29 AÑOS	5	25.0%
	Total	20	100.0%
Sexo	Femenino	14	70.0%
	Masculino	6	30.0%
	Total	20	100.0%

Fuente: Instrumento de percepción del estudiante respecto a la efectividad de las técnicas anestésicas, Tacna 2017.

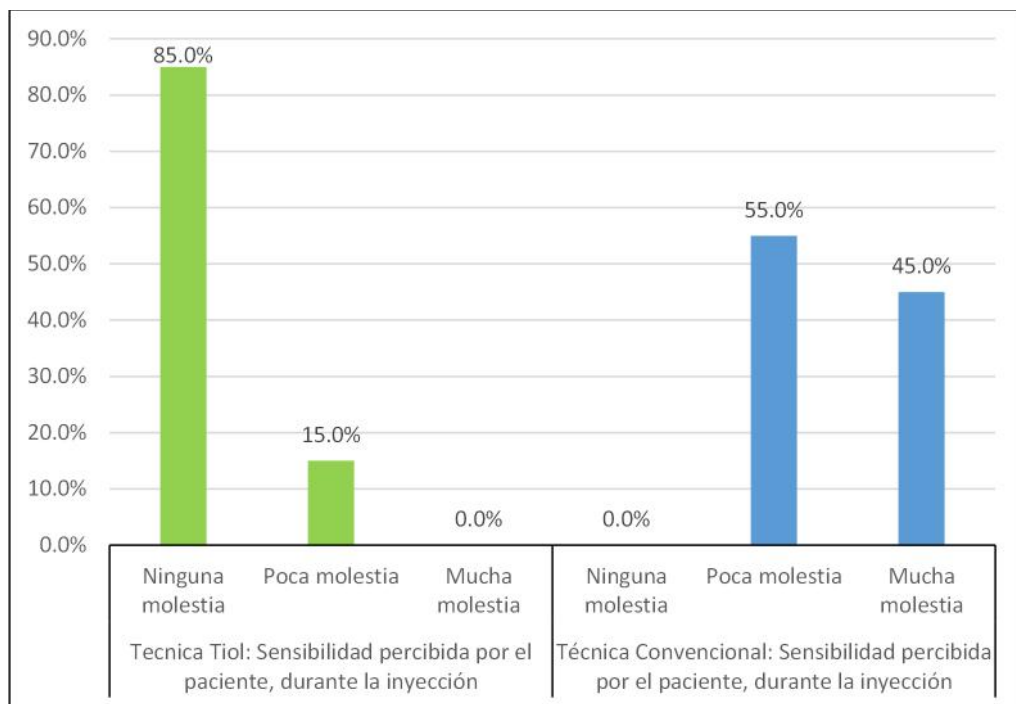
En la tabla 1, se muestra la edad y sexo de los estudiantes que formaron parte del estudio, donde de un total de 20 estudiantes evaluados, cada uno de ellos aplicó las dos técnicas con dos pacientes diferentes (a uno se le aplicó la anestesia con la técnica Tiol y al otro con la técnica convencional). Así podemos ver que el 75% de los estudiantes tenían de 20 a 24 años y el 25% de 25 a 29 años; según sexo el 70% fueron de sexo de femenino y el 30% de sexo masculino.

Tabla 2

Distribución de frecuencia de la sensibilidad percibida por el paciente durante la inyección anestésica de acuerdo a la técnica Tiol versus la técnica convencional

Sensibilidad percibida por el paciente, durante la inyección		n	%
Técnica Tiol	Ninguna molestia	17	85.0%
	Poca molestia	3	15.0%
	Mucha molestia	0	0.0%
	Total	20	100.0%
Técnica Convencional	Ninguna molestia	0	0.0%
	Poca molestia	11	55.0%
	Mucha molestia	9	45.0%
	Total	20	100.0%

Fuente: Ficha de observación directa del uso de la técnica Tiol frente a la técnica convencional para el bloqueo regional mandibular, UPT 2017.



Fuente: Gráfico 2.

Gráfico 1: Sensibilidad percibida por el paciente durante la aplicación anestésica según técnica.

En la tabla 2 y gráfico 1, observamos que el 85% de los pacientes que recibieron la técnica Tiol refirieron no sentir ninguna molestia y tan sólo un 15% poca molestia. En contraposición, aquellos que recibieron la técnica convencional donde 55% presentó poca molestia y el 45% mucha molestia, no hubo ningún paciente en este último grupo que refiriera sentirse realmente cómodo.

Tabla 3

Distribución de frecuencia de adormecimiento de las regiones mandibulares según la técnica Tiol y técnica convencional percibido por los pacientes.

Adormecimiento de las regiones mandibulares			n	%
Técnica Tiol	Adormecimiento en Nervio dentario	Sí	19	95.0%
		No	1	5.0%
		Total	20	100.0%
	Adormecimiento en Nervio lingual	Sí	19	95.0%
		No	1	5.0%
		Total	20	100.0%
	Adormecimiento en Nervio bucal	Sí	19	95.0%
		No	1	5.0%
		Total	20	100.0%
Técnica Convencional	Adormecimiento en Nervio dentario	Sí	19	95.0%
		No	1	5.0%
		Total	20	100.0%
	Adormecimiento en Nervio lingual	Sí	9	45.0%
		No	11	55.0%
		Total	20	100.0%
	Adormecimiento en Nervio bucal	Sí	19	95.0%
		No	1	5.0%
		Total	20	100.0%

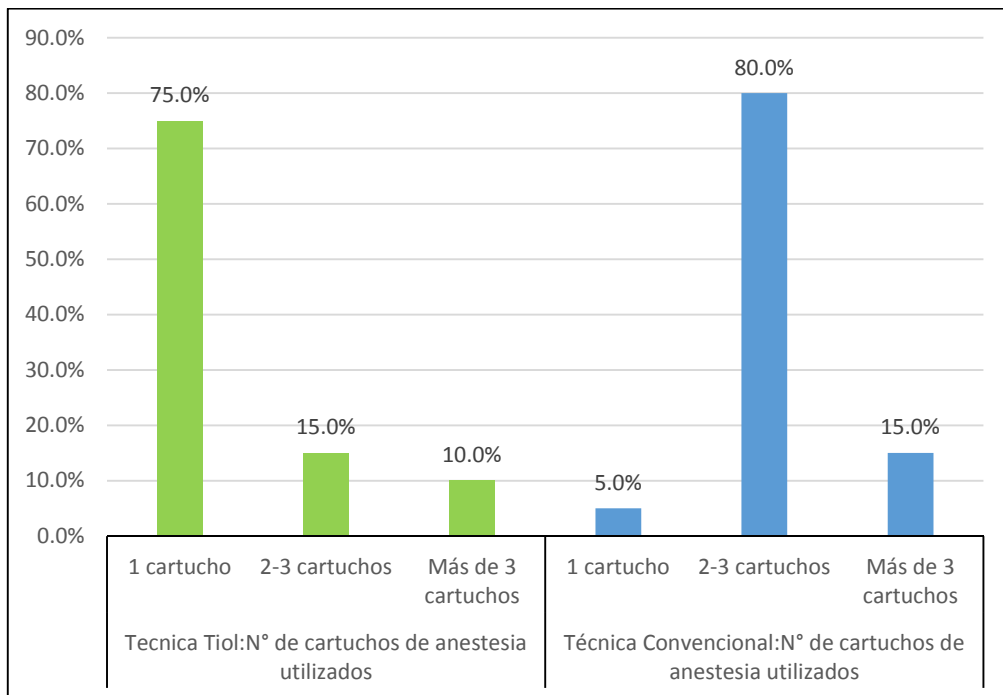
Fuente: Ficha de observación directa del uso de la técnica Tiol frente a la Técnica convencional para el bloqueo regional mandibular, UPT 2017

En la tabla 3, se aprecia la comparación de las técnicas y su relación con adormecimiento de los nervios dentarios, lingual y bucal. Donde el 95% de los pacientes mostró un adormecimiento en los tres nervios mencionados mediante la técnica Tiol; en cambio en aquellos que recibieron la técnica convencional el 95% presenta adormecimiento en el nervio dentario, sólo al 45% se le adormeció el nervio lingual y el 95% manifestó adormecimiento del nervio bucal; la diferencia estaría en el adormecimiento a nivel de nervio lingual.

Tabla 4
Distribución de frecuencias según el número de cartuchos de anestesia utilizados según técnicas de estudio

Número de cartuchos de anestesia utilizados		n	%
Técnica Tiol	1 cartucho	15	75.0%
	2-3 cartuchos	3	15.0%
	Más de 3 cartuchos	2	10.0%
	Total	20	100.0%
Técnica Convencional	1 cartucho	1	5.0%
	2-3 cartuchos	16	80.0%
	Más de 3 cartuchos	3	15.0%
	Total	20	100.0%

Fuente: Ficha de observación directa del uso de la técnica Tiol frente a la Técnica convencional para el bloqueo regional mandibular, UPT 2017



Fuente: Tabla 4.

Gráfico 2: Número de cartuchos de anestesia utilizados según la técnica Tiol y técnica convencional

En la tabla 4 y gráfico 2, podemos observar que el 75% de los pacientes en los cuales se le aplicó la técnica Tiol necesitaron tan sólo de un cartucho

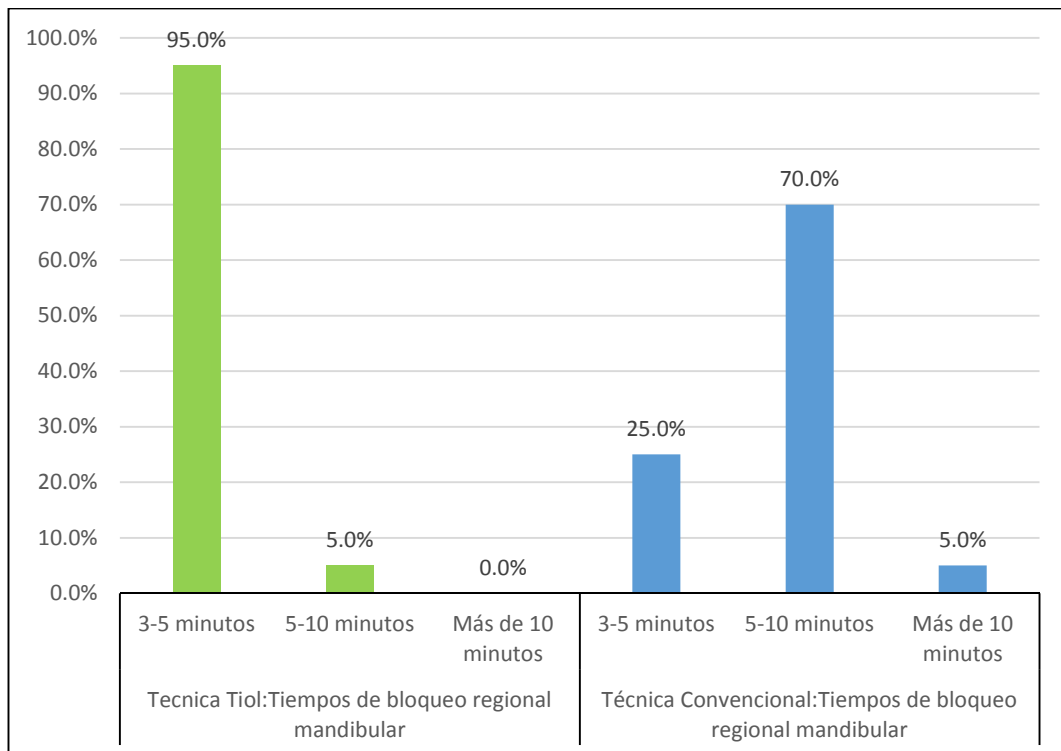
de anestesia para lograr los objetivos de sensibilidad y un 15% de dos a tres cartuchos sólo un 10% tuvo la necesidad de más de tres cartuchos.

Mientras que en la técnica convencional el 80% necesitó de dos a tres cartuchos y un 15% más de tres cartuchos, sólo un 5% requirió de un solo cartucho de anestesia.

Tabla 5
Distribución de frecuencia de los tiempos de bloqueo regional mandibular según las técnicas de Tiol y convencional en los pacientes estudiados.

Tiempos de bloqueo regional mandibular		n	%
Técnica Tiol	3-5 minutos	19	95.0%
	5-10 minutos	1	5.0%
	Más de 10 minutos	0	0.0%
	Total	20	100.0%
Técnica Convencional	3-5 minutos	5	25.0%
	5-10 minutos	14	70.0%
	Más de 10 minutos	1	5.0%
	Total	20	100.0%

Fuente: Ficha de observación directa del uso de la técnica Tiol frente a la Técnica convencional para el bloqueo regional mandibular, UPT 2017



Fuente: Tabla 5

Gráfico 3: Número de cartuchos de anestesia utilizados según la técnica Tiol y técnica convencional

En la tabla 5 y gráfico 3, se puede ver en los grupos de estudio, que el 95% de los pacientes lograron un bloqueo regional mandibular entre los 3 a 5 minutos mediante la técnica Tiol; en cambio, sólo el 25% de aquellos que utilizaron la técnica convencional lograron ese mismo objetivo, y en esta técnica el 70% requirió de 5 a 10 minutos, la diferencia es observable.

Tabla 6
Distribución de frecuencia de las piezas dentarias mayormente
intervenidas

Pieza dentaria		n	%
Pieza dentaria (TIOL)	34	2	10.0%
	36	2	10.0%
	37	2	10.0%
	38	6	30.0%
	44	1	5.0%
	46	2	10.0%
	48	5	25.0%
	Total	20	100.0%
Pieza dentaria (CONVENCIONAL)	36	3	15.0%
	37	5	25.0%
	38	2	10.0%
	45	2	10.0%
	46	4	20.0%
	48	4	20.0%
	Total	20	100.0%

Fuente: Ficha de observación directa del uso de la técnica Tiol frente a la Técnica convencional para el bloqueo regional mandibular, UPT 2017

En la tabla 6, se observa que el 30% de los pacientes que utilizaron la técnica de Tiol la pieza mayormente intervenía fue la 38 seguida de la 48 y en proporciones similares las demás piezas en contraposición aquellos que utilizaron la técnica convencional las piezas intervenidas generalmente se fueron en un 25% la 37 seguido de la 36 con un 15% la 46 con 20% Asimismo la 48 con esta misma proporción.

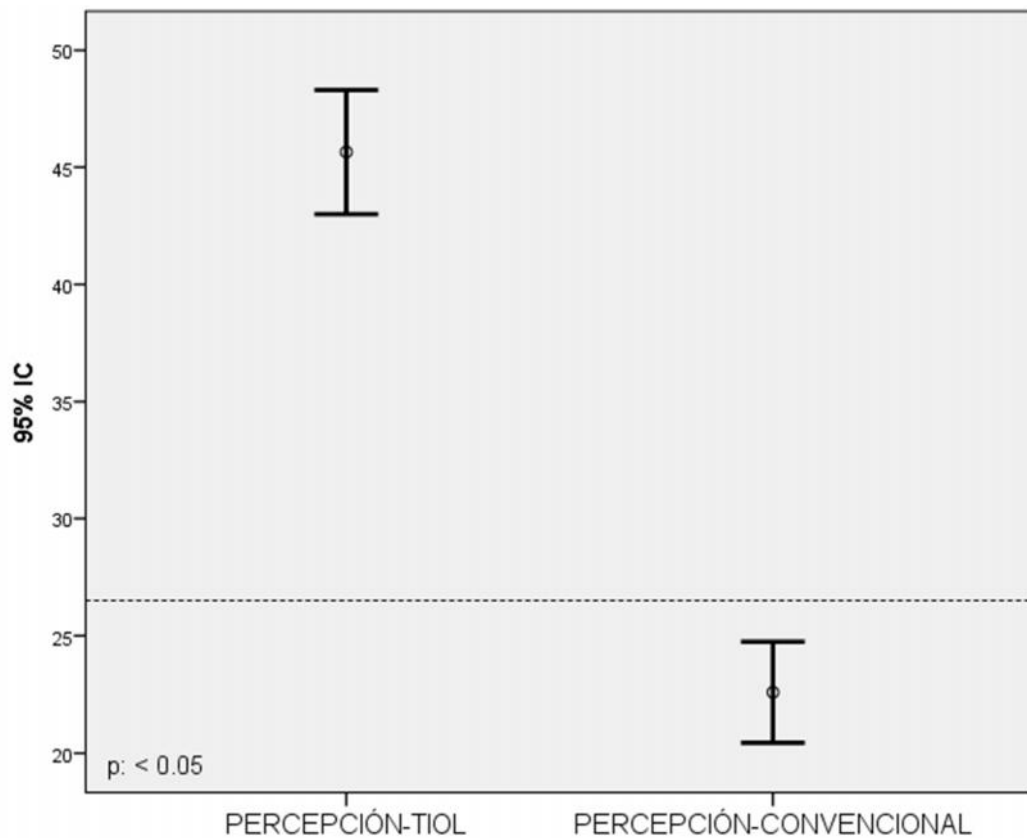
Tabla 7
Percepción de los estudiantes acerca de las técnicas Tiol y convencional que aplicaron al grupo de estudio.

Percepción del estudiante		n	%
TÉCNICA TIOL	INEFECTIVA	2	10.0%
	POCO EFECTIVA	3	15.0%
	EFFECTIVA	15	75.0%
	Total	20	100.0%
TÉCNICA CONVENCIONAL	INEFECTIVA	3	15.0%
	POCO EFECTIVA	10	50.0%
	EFFECTIVA	7	35.0%
	Total	20	100.0%

Fuente: Instrumento de percepción del estudiante respecto a la efectividad de las técnicas anestésicas, Tacna 2017.

En la tabla 7, se presenta el consolidado final de la aplicación del test de percepción en base continua y numérica estratificándose los resultados en tres categorías siendo inefectiva, poco efectiva y efectiva.

Al utilizar la técnica de Tiol el 75% de los estudiantes lo consideró como efectiva, seguido de un 15% de poco efectiva y tan sólo un 10% estuvo en un nivel inefectiva; en cambio, al utilizar la técnica convencional directa, el 50% desarrolló un proceso poco efectivo, seguido de un 35% efectivo y un 15% inefectivo. Como pueden ver el porcentaje de “inefectivo” es más alto con la técnica convencional, según percepción de los estudiantes.



Fuente: Instrumento de percepción del estudiante respecto a la efectividad de las técnicas anestésicas, Tacna 2017.

Gráfico 4: Medición de la tendencia y comparación de los niveles de percepción según las técnicas - y convencional

En el gráfico 4, se compara la percepción de los estudiantes de la técnica de Tiol con la técnica convencional; podemos observar con un intervalo del 95% de confianza que existe una diferencia altamente significativa entre la percepción de la técnica Tiol, que son comparativamente más altos versus la técnica convencional.

Esto significa que si se repitiera el estudio en 100 muestras diferentes procedentes de la misma población de trabajo encontraríamos los mismos resultados donde la diferencia es altamente significativa entre las técnicas Tiol y la técnica convencional directa.

Tabla 8

Distribución de frecuencia de la sensibilidad, adormecimiento, número de cartuchos y tiempo de bloqueo según la percepción obtenida en la aplicación de la técnica Tiol

TÉCNICA TIOL		PERCEPCIÓN-TIOL							
		INEFECTIVA		POCO EFECTIVA		EFECTIVA		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Sensibilidad percibida por el paciente, durante la inyección	Ninguna molestia	0	0.0%	3	100.0%	14	93.3%	17	85.0%
	Poca molestia	2	100.0%	0	0.0%	1	6.7%	3	15.0%
	Mucha molestia	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Total	2	100.0%	3	100.0%	15	100.0%	20	100.0%
Adormecimiento en Nervio dentario	Sí	1	50.0%	3	100.0%	15	100.0%	19	95.0%
	No	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	5.0%
	Total	2	100.0%	3	100.0%	15	100.0%	20	100.0%
Adormecimiento en Nervio lingual	Sí	1	50.0%	3	100.0%	15	100.0%	19	95.0%
	No	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	5.0%
	Total	2	100.0%	3	100.0%	15	100.0%	20	100.0%
Adormecimiento en Nervio bucal	Sí	1	50.0%	3	100.0%	15	100.0%	19	95.0%
	No	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	5.0%
	Total	2	100.0%	3	100.0%	15	100.0%	20	100.0%
Nº de cartuchos de anestesia utilizados	1 cartucho	2	100.0%	2	66.7%	11	73.3%	15	75.0%
	2-3 cartuchos	0	0.0%	0	0.0%	3	20.0%	3	15.0%
	Más de 3 cartuchos	0	0.0%	1	33.3%	1	6.7%	2	10.0%
	Total	2	100.0%	3	100.0%	15	100.0%	20	100.0%
Tiempos de bloqueo regional mandibular	3-5 minutos	1	50.0%	3	100.0%	15	100.0%	19	95.0%
	5-10 minutos	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	5.0%
	Más de 10 minutos	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Total	2	100.0%	3	100.0%	15	100.0%	20	100.0%

Fuente: Instrumento de percepción del estudiante respecto a la efectividad de las técnicas anestésicas, y ficha de observación directa, Tacna 2017

En la tabla 8 si nos enfocamos en el grupo que alcanzó un nivel de eficiencia podemos observar que en la técnica de Tiol el 93% no sintió ninguna molestia y el nivel de adormecimiento fue en el 100% de aquellos que estaban en este grupo de percepción. Asimismo el 73.3% necesito tan sólo un cartucho de anestesia y el 100% alcanzó un adormecimiento entre 3 a 5 minutos.

Tabla 9

Distribución de frecuencia según la sensibilidad adormecimiento número de cartuchos y tiempos de bloqueo regional mandibular según percepción de la técnica convencional

TÉCNICA CONVENCIONAL		PERCEPCIÓN-CONVENCIONAL							
		INEFECTIVA		POCO EFECTIVA		EFECTIVA		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Sensibilidad percibida por el paciente, durante la inyección	Ninguna molestia	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Poca molestia	1	33.3%	6	60.0%	4	57.1%	11	55.0%
	Mucha molestia	2	66.7%	4	40.0%	3	42.9%	9	45.0%
	Total	3	100.0%	10	100.0%	7	100.0%	20	100.0%
Adormecimiento en Nervio dentario	Sí	3	100.0%	10	100.0%	6	85.7%	19	95.0%
	No	0	0.0%	0	0.0%	1	14.3%	1	5.0%
	Total	3	100.0%	10	100.0%	7	100.0%	20	100.0%
Adormecimiento en Nervio lingual	Sí	0	0.0%	6	60.0%	3	42.9%	9	45.0%
	No	3	100.0%	4	40.0%	4	57.1%	11	55.0%
	Total	3	100.0%	10	100.0%	7	100.0%	20	100.0%
Adormecimiento en Nervio bucal	Sí	3	100.0%	10	100.0%	6	85.7%	19	95.0%
	No	0	0.0%	0	0.0%	1	14.3%	1	5.0%
	Total	3	100.0%	10	100.0%	7	100.0%	20	100.0%
N° de cartuchos de anestesia utilizados	1 cartucho	0	0.0%	1	10.0%	0	0.0%	1	5.0%
	2-3 cartuchos	3	100.0%	7	70.0%	6	85.7%	16	80.0%
	Más de 3 cartuchos	0	0.0%	2	20.0%	1	14.3%	3	15.0%
	Total	3	100.0%	10	100.0%	7	100.0%	20	100.0%
Tiempos de bloqueo regional mandibular	3-5 minutos	0	0.0%	2	20.0%	3	42.9%	5	25.0%
	5-10 minutos	3	100.0%	7	70.0%	4	57.1%	14	70.0%
	Más de 10 minutos	0	0.0%	1	10.0%	0	0.0%	1	5.0%
	Total	3	100.0%	10	100.0%	7	100.0%	20	100.0%

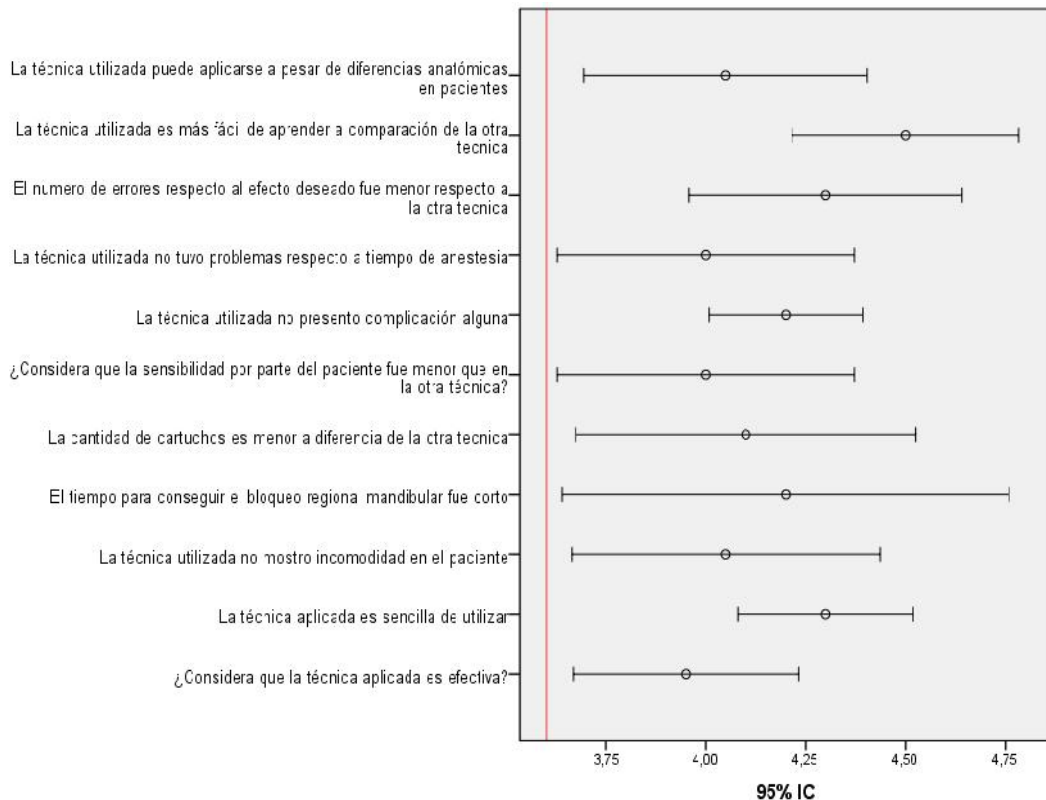
Fuente: Instrumento de percepción del estudiante respecto a la efectividad de las técnicas anestésicas, y ficha de observación directa, Tacna 2017

En la tabla 9, se puede observar en esta tabla que el grupo que percibe la técnica convencional como efectiva alcanza a un máximo de 7 personas de los cuales el 57% coincidió con un nivel de referencia de sensibilidad de poca molestia de los pacientes, pero un 42% de los pacientes manifestaron una sensibilidad de mucha molestia.

Respecto al adormecimiento en el grupo que percibió la técnica convencional como efectiva, el 85.7% logró el adormecimiento en el nervio dentario, sólo el 42.9% en el nervio lingual y el 85.7% en el nervio bucal.

Respecto al número de cartuchos utilizados en el grupo con un nivel alto de efectividad mediante la técnica convencional el 85.7% necesito de dos a tres cartuchos y el 14.3% más de 3 cartuchos, ninguno de este grupo necesitó un solo cartucho para conseguir el nivel de anestesia deseado. Según los tiempos de bloqueo regional mandibular en el grupo con alta eficiencia el 42.9% tan sólo logró este objetivo dentro de los 3 a 5 minutos y el 57.1% entre los 5 y 10 minutos.

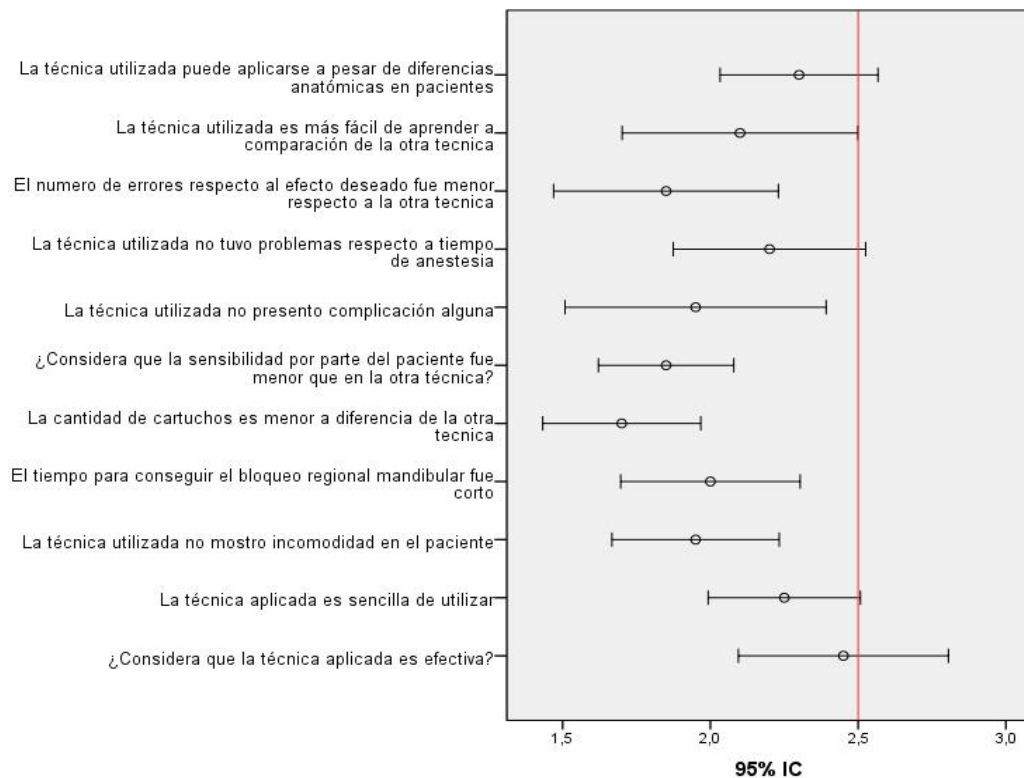
Analizando ambas tablas la 8 y la 9 podemos observar que la diferencia de eficiencia es mucho mayor mediante aplicación de la técnica Tiol versus la técnica convencional y que sería necesario corroborar esta afirmación con una población muchísimo mayor y ampliada a diferentes otros servicios de la localidad.



Fuente: Instrumento de percepción del estudiante respecto a la efectividad de las técnicas anestésicas, Tacna 2017.

Gráfico 5. Criterios de valoración para la técnica de Tiol percibido por los estudiantes

En el gráfico 5 vemos que los criterios positivos para la utilización de la técnica Tiol son todos, porque se encuentran por encima de 2.5, pero lo mejor percibido por el estudiante fue: que la técnica es más fácil de aprender, es sencilla de utilizar, el número de errores respecto al efecto deseado es menor que la convencional, y la ausencia de complicaciones.



Fuente: Instrumento de percepción del estudiante respecto a la efectividad de las técnicas anestésicas, Tacna 2017.

Gráfico 6. Criterios de valoración para la técnica directa convencional percibido por los estudiantes

En el gráfico 6 se observa que el promedio de puntajes se encuentran por debajo de 2,5 en los criterios de evaluación de la técnica convencional y en esta técnica lo peor que se percibe es la cantidad de cartuchos, pues es mayor que la técnica de Tiol, además, la sensibilidad al dolor del paciente y el número de errores del estudiante es mayor en la técnica convencional directa.

DISCUSIÓN

A modo general el éxito de la aplicación de la anestesia en los pacientes siempre fue el hecho de otorgar la suficiente cantidad de anestesia y lo más cercano al nervio que se desea anestesiar, para el trabajo de la cavidad bucal la colocación de la solución anestésica debe ser de tipo local. Después de haber logrado el efecto anestésico, le significa al odontólogo profesional un éxito para el tratamiento dental y para el paciente ninguna molestia. El trabajo del odontólogo sería más fluido y sin sobresaltos, pues el efecto anestésico debe lograrse en los primeros cinco minutos del depósito del líquido anestésico.

Según Planos G. el 16.6% de pacientes presento sensaciones insatisfactorias durante la punción (5) y eso evidencia una constante de fallas en distintas instituciones por lo que se atribuye que la falla es la técnica usada. Es por eso que este estudio se desarrolló con la finalidad de demostrar la efectividad de la técnica de Tiol, siendo comparada con la técnica Convencional Directa para el bloqueo regional mandibular respecto a la sensibilidad del paciente y medido desde la percepción del estudiante y la sensibilidad percibida por el paciente.

Debido a la propuesta de Tiol Morales. (3), quien con el manejo de una barra metálica logra ubicar el nervio principal y con una experiencia en un total de 549 pacientes demuestra una reducción de fracaso a 6% con su propuesta, mientras que la técnica convencional tuvo un fracaso de 20%, este mismo estudio fue replicado en la Universidad Privada de Tacna por Aguilar (4) pero con 30 pacientes. Y demostró que sí hubo una diferencia significativa respecto a la sensación de molestia y dolor durante la

inyección, siendo la técnica de Tiol más cómoda para el paciente y a su vez más efectiva.

Luego de ese antecedente nuestra inquietud fue evaluar la perspectiva del estudiante, si es que realmente se sentía cómodo con la técnica propuesta por Tiol, o si preferirían la técnica convencional directa enseñada por los docentes de la Escuela de Odontología. Al respecto encontramos de la misma manera que Aguilar que las molestias en el paciente eran menores con la técnica de Tiol comparada con la técnica convencional directa, además con la técnica de Tiol se usó menor número de cartuchos que con la técnica convencional.

Respecto a la percepción de los estudiantes quienes vivieron la experiencia de aplicar la técnica convencional directa a un paciente y compararla con la aplicación de la técnica de Tiol a otro paciente, el 75% de ellos manifestaron que la técnica Tiol es efectiva, mientras que con la técnica convencional sólo el 35% la consideró efectiva. Pero el 15% de los estudiantes considera a la técnica convencional como inefectiva.

Si bien Tiol da luces de su innovación en el año 1995, en el año 2010, Lazo (1) busca comprobar la técnica de Tiol en 30 pacientes, y realmente el fracaso anestésico fue mínimo (6 pacientes) y el resto, 24 pacientes no refirieron molestias de ningún tipo lo que le permitió trabajar las extracciones dentales sin inconveniente de forma cómoda y sin contrariedad para los pacientes. Krupp S. 2006. (2) también comparando la técnica Tiol pero con la técnica Gow-Gates en 50 pacientes a fin de probar si los pacientes mostraban sensibilidad al dolor o no, siendo el resultado positivo entre el 95% y 99%, resultados que también

concuerdan con los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación.

Agregaremos que de acuerdo a la percepción del estudiante, se demuestra una diferencia significativa entre la percepción de la técnica Tiol, que son comparativamente más altos versus la técnica convencional. Además, lo que se percibe como positivo para la técnica Tiol es que para el estudiante es una técnica más fácil de aprender, la aplicación es sencilla de utilizar, el número de errores respecto al efecto deseado es menor que la convencional, y la ausencia de complicaciones. Y lo peor que se percibe en la técnica convencional es la cantidad mayor de cartuchos, la sensibilidad del paciente es mayor en la técnica convencional y el número de errores es mayor en la técnica convencional.

Cabe mencionar que durante el estudio se presentó una constante que no se tomó en cuenta para los resultados finales, un porcentaje de estudiantes que no obtuvieron los resultados óptimos para la técnica de Tiol eran zurdos, mostrando una pequeña incomodidad a la hora de realizar la técnica, sin embargo, aun así se obtuvieron resultados positivos.

CONCLUSIONES

- a) La técnica de Tiol es más efectiva que la técnica directa convencional, la diferencia estadística se observa con un valor $p < 0.05$. y de acuerdo a la percepción del estudiante que aplicó ambas técnicas, para el 75% la técnica de Tiol fue efectiva, mientras que para el 35% la técnica directa convencional fue efectiva, para la sensibilidad del paciente se determinó que la técnica de Tiol es más efectiva con un 85% de pacientes que no presento molestia alguna mientras que en la técnica convencional el 45% de pacientes sintió muchas molestias.
- b) La sensibilidad del paciente tras la aplicación del inyectable anestésico por la técnica de Tiol no presentó molestias en el 85% de los pacientes, mientras que la técnica convencional ocasionó mucha molestia en el 45% de los pacientes.
- c) El tiempo de espera para el bloqueo de la región mandibular fue menor con la técnica de Tiol en un 95% que lo obtuvo desde los primeros 3-5 minutos de ser colocada la solución anestésica, el 75% utilizó un cartucho, mientras que con la técnica directa convencional el 80% usó de 2 a 3 cartuchos, el adormecimiento en la región mandibular fue exitoso en 95% en las tres regiones respecto a la técnica de Tiol, mientras que con la técnica directa convencional fue también exitoso pero solo en el nervio dentario inferior y bucal en 95% pero no en la región del nervio lingual (45%).
- d) De acuerdo a la percepción de los estudiantes la técnica de Tiol es más fácil de aprender, se comete menos errores y hay un menor número de cartuchos a usar, mientras que la técnica convencional fue incómodo para el paciente, hay un mayor número de cartuchos

a usar, la sensibilidad al dolor del paciente es mayor y no es sencillo de dominar la técnica convencional en comparación a la técnica de Tiol.

RECOMENDACIONES

- Se propone que la técnica de Tiol sea enseñada a nivel de pregrado, y se capacite a nivel profesional para una mejor atención de los pacientes, porque con el uso de la técnica de Tiol se asegura el éxito del acto anestésico y posteriormente del tratamiento odontológico.
- Tener en cuenta la percepción de los estudiantes considerados en este trabajo, por lo valioso de sus aportes tales como el ahorro de tiempo y cantidad de cartuchos de anestesia a usar, que resulta significativo para el estudiante.
- Además, teniendo en cuenta la mínima incomodidad (por posición de instrumental) presentada por estudiantes zurdos, se propone realizar estudios posteriores para determinar si es un factor que dificulta el uso de la técnica de Tiol.

BIBLIOGRAFIA

1. Lazo L. Determinación de la efectividad de la técnica de bloqueo mandibular tiol, para realizar extracciones dentales. [Internet]. 2010 [citado 28 de mayo de 2017]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/09/09_1982.pdf
2. Krupp S. Comprobación de la eficacia de la técnica de Tiol versus la técnica de Gow-Gates. Cátedra Cirugía Bucal Primer Curso. Facultad de Odontología. U.N.N.E. [Internet]. 2006. [citado 25 jun de 2017] Disponible en: <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/cyt2006/03-Medicas/2006-M-027.pdf>
3. Tiol A. Técnica Innovadora Para El Bloqueo Regional Mandibular Con El Uso De Una Guía Metálica. Practica odontológica. 2001; 22(6):7-14.
4. Aguilar J. Comparación de la efectividad de la técnica de Tiol frente a la técnica directa convencional para el bloqueo regional mandibular, aplicado por estudiantes de pregrado, en pacientes adultos del área de Cirugía de la Clínica Odontológica de la UPT oct-dic 2015. Universidad Privada de Tacna. Perú. 2015.
5. Planos G, Mandado A, Hing R, López A, Santos L. Efectividad de las técnicas anestésicas: conductiva convencional y variante aplicada por el Dr. Mandado Bertod. MEDISAN [Internet]. 2010 [citado 2017 Jun 27]; 14(7):948-955. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000700009&lng=es.
6. Gay-Escoda C. Tratado de cirugía bucal. Técnicas de anestesia en Cirugía bucal, España; 1999. P. 187-5.

7. Planos G, Mandado A, Hing R, Santos L, Sanjurjo M. Algunos criterios sobre la técnica anestésica conductiva convencional en estomatología. MEDISAN Facultad de Tecnología de la Salud “Juan Manuel Páez Inchausti” [Internet] 2009 [citado 25 jun de 2017] 13(3) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S102930192009000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Vilatuña Correa, F, Guajala Agila, D, Pulamarín, JJ, Ortiz Palacios, W. Sensación y percepción en la construcción del conocimiento. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación [Internet]. 2012;(13):123-149. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441846102006>
9. López-Pérez-Díaz, ÁG, Calero-García, MD. Sensibilidad al dolor, autorregulación, afrontamiento y personalidad en mujeres adultas sanas. Psicothema [Internet]. 2008;20(3):420-426. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72720313>
10. García M, Puia SA. Revisión bibliográfica de la anatomía del nervio dentario inferior y su implicancia en la cirugía implantológica de los sectores posteriores mandibulares 2014 Rev. Fac. de Odon. UBA [Internet] · Año 2014 · Vol. 29 · N° 66 Disponible en: <http://www.odon.uba.ar/revista/2014rev66/art2.pdf>
11. García Peñín Apolinar, Guisado Moya Blanca, Montalvo Moreno Juan José. Riesgos y complicaciones de anestesia local en la consulta dental. Estado actual RCOE [Internet]. 2003 Feb [citado 2018 Mar 19]; 8(1):41-63. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2003000100004&lng=es.

12. Valdez A. Niveles de ansiedad en pacientes adultos previos a la intervención en cirugía bucal atendidos en la clínica docente odontológica de la UPT. Tacna. 2017

ANEXOS

CUESTIONARIO DE PERCEPCION DEL ESTUDIANTE RESPECTO A LA EFECTIVIDAD DE LA TECNICA DE TIOL

Nombre: _____

Técnica Utilizada: _____

Responda las preguntas de acuerdo a su criterio y opinión teniendo en cuenta el puntaje respecto a: “totalmente en desacuerdo” y “completamente de acuerdo”.

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
4. De acuerdo.
5. Totalmente de acuerdo.

¿Considera que la técnica aplicada es efectiva?	1	2	3	4	5
La técnica aplicada es sencilla de utilizar	1	2	3	4	5
La técnica utilizada no mostro incomodidad en el paciente	1	2	3	4	5
El tiempo para conseguir el bloqueo regional mandibular fue corto	1	2	3	4	5
La cantidad de cartuchos es menor a diferencia de la otra técnica	1	2	3	4	5
¿Considera que la sensibilidad por parte del paciente fue menor que en la otra técnica?	1	2	3	4	5
La técnica utilizada no presentó complicación alguna	1	2	3	4	5
La técnica utilizada no tuvo problemas respecto a tiempo de anestesia	1	2	3	4	5
El número de errores respecto al efecto deseado fue menor respecto a la otra técnica	1	2	3	4	5
La técnica utilizada es más fácil de aprender en comparación de la otra técnica	1	2	3	4	5
La técnica utilizada puede aplicarse a pesar de diferencias anatómicas en pacientes	1	2	3	4	5
¿Considera usted que el uso de un instrumento adicional, facilita el uso de la técnica?	1	2	3	4	5

FICHA DE OBSERVACION DIRECTA DEL USO DE LA TECNICA DE TIOL FRENTE A LA TECNICA DIRECTA CONVENCIONAL PARA EI BLOQUEO REGIONAL MANDIBULAR, APLICADO POR ESTUDIANTES DE PRE-GRADO

NOMBRE: _____ EDAD: _____

PIEZA DENTARIA: _____ FECHA: _____ SEXO: _____

1. TECNICA A APLICAR

TECNICA DE TIOL	
TECNICA DIRECTA CONVENCIONAL	

2. SENSIBILIDAD PERCIBIDA POR EL PACIENTE, DURANTE LA INYECCION

NINGUNA MOLESTIA	POCA MOLESTIA	MUCHA MOLESTIA

3. REGISTRO DE ADORMECIMIENTOS DE LAS REGIONES

NERVIO DENTARIO		NERVIO LINGUAL		NERVIO BUCAL	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

4. NUMERO DE CARTUCHOS DE ANESTESIA UTILIZADOS

1 CARTUCHO	2-3 CARTUCHOS	MAS DE 3 CARTUCHOS

5. TIEMPOS OPERATORIOS PARA CONSEGUIR EL BLOQUEO REGIONAL MANDIBULAR

3-5 MINUTOS	5-10 MINUTOS	MAS DE 10 MINUTOS