

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela de Odontología



Monográfico para la optar al título de:

Doctor en Odontología

**Cicatrización de tejidos blandos post-exodoncia de terceros molares
aplicando sutura de seda versus no sutura**

Sustentantes

Br. Ana María Del Rosario Díaz 14-0208

Br. Arileidy Paola Mena Polanco 14-0951

Asesor temático

Dr. Enrique Aquino

Asesor metodológico

Dra. Ruth Isabel Gómez Campusano

Los conceptos contenidos en
este trabajo es estrictamente
responsabilidad de los autores.

Santo Domingo, República Dominicana

Año 2020

**Cicatrización de tejidos blandos post-exodoncia de terceros molares
aplicando sutura de seda versus no sutura**

Dedicatoria

Ana María del Rosario

A Dios, por darme la paciencia y fortaleza para llegar hasta el final.

A mis padres, por su apoyo incondicional, confianza, sacrificio y ser los pilares de mi vida.

Arileydy Paola Mena

A Dios, Por brindarme sabiduría y fuerza para lograr esta meta en mi vida.

A mis padres, por creer en mí, cumplir mi sueño y estar presente en cada paso de mi vida.

Agradecimientos

Ana María del Rosario

A Dios, por permitirme llegar hasta el final y ayudarme a enfrentar los momentos altos y bajos durante toda mi carrera.

A mis padres, Martín Del Rosario y Bernarda Díaz, por ser mis pilares, por brindar un gran apoyo, sacrificio y demostrar que todo se obtiene mediante el trabajo duro.

A mi hermano, Edwin Del Rosario, por ser parte de este camino y ofrecer un apoyo incondicional.

A mi novio, Luis Muñoz por siempre estar presente, confiar, apoyarme y mostrarme el positivismo de cada situación que enfrentaba.

A mis compañeras y amigas, gracias por recorrer este camino junto a mí, por escucharme, ayudarme, aconsejarme y hacerme reír en todos los momentos. Ambar Laureano, Alejandra Cuevas, Krineli Aquino, Claudia Castaño, Abigail Aquino, Paola Betances y Estefanía Martínez.

A Arileidy Mena, por ser mi compañera y ser paciente durante todo el proceso de nuestro monográfico.

A mis asesoras, Dra. Ruth Gómez, Dra. Roció Romero, Dra. Guadalupe Silva, por ayudarnos, creer y ser parte de este trabajo, brindarnos todas sus enseñanzas y conocimientos para poder lograrlo juntas.

Arileidy Paola Mena

A Dios, por darme salud para culminar mi carrera, fortaleza y sabiduría para no rendirme nunca y poder seguir hacia delante. Poder superar todos aquellos momentos bajos y altos en mi vida, permitir a mi familia acompañarme en el recorrido de mis estudios.

A mis padres, Francisco Antonio Mena, Mary Polanco Solano, por estar presente desde el inicio y hasta el final de esta meta que gracias a ellos pude lograr. Por ser mis pilares en cada obstáculo que me presentó el camino y no dejarme rendir ante nada, por creer en mí y permitirme soñar.

A mis hermanas, Franchesca Mena Polanco, Ana Alexandra Mena Polanco, por brindarme consejos en cada duda, momento de debilidad, por estar ahí cuando las necesito, por darme su apoyo incondicional en las buenas y en las malas, por ser ellas, mis mayores bendiciones que Dios y mis padres me han regalado.

A mi familia, Mena y Polanco, por brindarme su apoyo y estar presente en todo momento.

A Asheline Marmolejos por ser mi amiga incondicional, colega en todo este camino de vida y carrera juntas.

A Ana María del Rosario, por ser mi compañera de monográfico, soportarme y ser paciente en aquellos momentos bajos durante el camino desde el inicio y hasta final de este trabajo.

A mis asesoras, Dra. Ruth Gómez, Dra. Roció Romero, Dra. Guadalupe Silva, por ayudarnos, creer y ser parte de este trabajo, brindarnos todas sus enseñanzas y conocimientos para poder lograrlo juntas.

Índice

| | |
|---|----|
| CAPITULO 1 - INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPITULO 2 - MARCO TEÓRICO..... | 3 |
| 2.1. Terceros molares | 3 |
| 2.1.1. Relaciones anatómicas del tercer molar superior | 4 |
| 2.1.2. Relaciones anatómicas del tercer molar inferior | 5 |
| 2.2. Cicatrización- heridas y clasificación..... | 5 |
| 2.3. Etapas de la cicatrización y sus factores..... | 6 |
| 2.4. Tipos de cierre para una cicatrización y sus características..... | 6 |
| 2.5. Factores que intervienen en la cicatrización | 7 |
| 2.5.1. Factores locales | 7 |
| 2.5.2. Factores generales | 8 |
| 2.6. Uso de fármacos en la cicatrización..... | 8 |
| 2.7. Complicaciones post-exodoncia | 9 |
| 2.8. Sutura y técnicas de suturas..... | 9 |
| 2.9. Características y condición del tejido para suturar..... | 12 |
| 2.9.1. Bordes limpios | 12 |
| 2.9.2. Afrontamiento anatómico | 12 |
| 2.9.3. Vitalidad de los tejidos | 12 |
| 2.9.4. Nudos sin tensión | 13 |
| 2.10. Clasificación y tipos de hilos | 13 |
| 2.11. Requisitos del hilo de sutura y seda | 14 |
| 2.12. Clasificación de Pell y Gregory | 15 |
| 2.12.1. Clasificación de Pell y Gregory en relación a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar | 15 |
| 2.12.2. Profundidad molar según la clasificación de Pell y Gregory en relación al plano oclusal | 16 |

| | |
|--|----|
| 2.13. Clasificación de Winter y terceros molares | 16 |
| 2.13.1. Clasificación según Winter de acuerdo con la posición del eje longitudinal del tercer molar superior | 17 |
| 2.14. Profundidad molar superior según la clasificación de Pell y Gregory en relación al plano oclusal..... | 18 |
| 2.14.1. Relación del tercer molar con el seno maxilar | 19 |
| 2.15. Signos y síntomas..... | 19 |
| 2.15.1. Dolor..... | 20 |
| 2.15.2. Trismo..... | 21 |
| 2.15.3. Edema y/o inflamación..... | 22 |
| 2.16. Escala numérica del dolor..... | 23 |
| CAPITULO 3 - METODOLOGÍA..... | 24 |
| 3.1. Criterio de elegibilidad..... | 24 |
| 3.1.1. Tipos de estudios..... | 24 |
| 3.1.2. Tipos de participantes..... | 24 |
| 3.1.3. Tipo de intervención..... | 25 |
| 3.2. Fuentes de información utilizada | 25 |
| 3.3. Establecimiento de la estrategia de búsqueda | 25 |
| 3.4. Selección de estudios, proceso de recopilación de datos y elementos de datos | 27 |
| 3.5. Colaboración de expertos para la evaluación de los artículos..... | 39 |
| 3.6. Metodología aplicada para los casos clínicos | 40 |
| 3.6.1. Procedimiento quirúrgico de los casos clínicos | 46 |
| 3.6.2. Aspectos éticos implicados en la investigación de los casos clínicos | 47 |
| CAPITULO 4 - RESULTADOS | 48 |
| Referencias bibliográficas | 56 |
| Apéndice | 66 |
| Ensayo científico | 66 |

Resumen

Las extracciones de los cordales es el procedimiento que consiste en la extracción de piezas dentarias según indicaciones específicas. Luego, ocurre la cicatrización; proceso de reparación de los tejidos dentro de un periodo definido, donde retorna a su posición original. El objetivo de esta revisión fue verificar la respuesta de la cicatrización de tejidos blandos post-exodoncia de los terceros molares aplicando sutura de seda versus no sutura reportada en la literatura científica. Se identificaron estudios aleatorios a través de bases de datos: PudMed, Google Scholar, Scopus, Scielo; junto con presentación de casos clínicos. Los hallazgos principales fueron 9 estudios elegidos, con un total de 847 pacientes; se evaluó la cicatrización, inflamación, sangrado, infección, limitación de apertura, dolor, trismo e irritantes locales y tiempo de intervención. Se concluyó que la aplicación de suturas tiene una respuesta de cicatrización más efectiva en los tejidos blandos en comparación con el cierre secundario. Sin embargo, se puede optar por una u otra de acuerdo al criterio de cada cirujano.

Palabras claves *cicatrización, postexodoncia, sutura, sin sutura, terceros molares.*

CAPITULO 1 - INTRODUCCIÓN

Los tejidos blandos son perjudicados por diferentes causas de origen traumático, es decir, todos aquellos elementos desfavorables que de modo erróneo los lastiman, o por lesiones ocasionadas, cuando se interviene un paciente en el campo quirúrgico. El cirujano posee poca destreza sobre los daños que pueden ser inducidos por traumas durante la cirugía. Más bien, el odontólogo puede favorecer o no, el mismo que se ha estimulado, por ende, debe tener el conocimiento de como interferir ante la restauración del lecho ¹.

Dentro de los múltiples traumas provocados está la exodoncia dental, este es el acto quirúrgico, que consiste en la extracción propiamente dicha. Esta se ejecuta mediante diferentes métodos y procedimientos de acuerdo a la complejidad de los casos. Existen tres etapas: pre quirúrgica, se componen de la historia clínica, tanto antecedentes quirúrgicos como médicos, examen clínico, radiográfico, diagnóstico final y planeación del tratamiento. Quirúrgico, instante en el que procede la intervención de la cirugía, asepsia, antisepsia, colocación de la anestesia y extracción de diversas piezas dentarias ^{2,3}. Postquirúrgico, momento en que el paciente muestra la restauración de los tejidos blandos y duros orales, posterior a este se le otorga medicaciones e indicaciones que debe llevar para una cicatrización ideal.

Luego, pasa por procesos de manera natural para que ocurra el cierre de la herida, donde suceden diferentes procesos biológicos que aplica el organismo humano para la recuperación. Esta se conoce y se denomina como proceso de cicatrización. En el instante que sucede el daño tisular, sea traumático o quirúrgico, se desarrollan una cierta cantidad de etapas, las cuales tienen como objetivo reestructurar el tejido afectado. Las mismas son comunes en todas las heridas, creando una cascada que inicia con la coagulación, inflamación, granulación, y remodelación. Todos estos representados en las fases inflamatoria, proliferativa y de remodelación ⁴.

En el post-quirúrgico suceden dos intenciones de cicatrización, primera y segunda intención. La primera, consiste en una herida sana, la cual se aproxima sus bordes por medio de suturas, permitiendo un cierre más rápido sin apertura espontánea, mientras que,

la por segunda, no se logra obtener una unión de ellos y durante la cicatrización del mismo, se forma un tejido conectivo de granulación, que cubre la brecha de la herida ⁴.

Por lo tanto, en esta investigación de revisión de literatura se buscará conocer la respuesta de la cicatrización de tejidos blandos post-exodoncia de los terceros molares aplicando sutura de seda vs no sutura reportada en literaturas científicas. Con el propósito de determinar cuál resulte más beneficiosa. Además, se presentarán cuatro casos clínicos realizados en el área de cirugía de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, usando un cierre primario de la herida vs secundario en su lado opuesto.

CAPITULO 2 - MARCO TEÓRICO

La exodoncia es el proceso donde ocurre la extracción de una o múltiples piezas dentarias con el uso de instrumentos quirúrgicos. Los casos donde son indicados la cirugía de terceros molares son: caries no extensas, indicación prostodóntica y ortodóntica, restos radiculares, infecciones apicales, trauma con fractura radicular, entre otras. Esto conlleva como procedimiento final de la extracción el uso de la sutura, la cual es un material para la unión de los tejidos blandos, la misma puede ser de origen natural o animal con características reabsorbibles o no. Actualmente existen casos en que la colocación de esta no es necesaria, es decir, sin sutura debido a que no hay contacto entre los bordes y se presenta una cicatrización por segunda intención ⁵.

En este estudio se analizaron los siguientes temas y subtemas; terceros molares, relaciones anatómicas (superior e inferior), cicatrización, heridas, clasificación, etapas de la cicatrización y sus factores, tipos de cierre para una cicatrización y sus características, factores que intervienen en la cicatrización, factores locales, factores generales, uso de fármacos en la cicatrización, complicaciones post-exodoncia, sutura y técnicas de suturas, características y condición para suturar, bordes limpios, afrontamiento anatómico, vitalidad de los tejidos, nudos sin tensión, clasificación y tipos de hilos, requisitos del hilo de sutura y seda, clasificación de Pell y Gregory, clasificación de Winter, signos y síntomas, dolor, trismo, edema y/o inflamación, escala numérica del dolor.

2.1. Terceros molares

La cirugía de terceros molares es una de las intervenciones que suceden de manera frecuente en la práctica de cirugía oral y maxilofacial, son las piezas dentarias con más variaciones anatómicas, en su formación y erupción. El mismo, es semejante a los demás dientes del arco dental, la única diferencia se basa en el tiempo de su desarrollo y es el último en iniciar el proceso de erupción ⁷. Famosos por diversos nombres, como: muela del juicio o cordal. Aparecen en el inicio de la vida adulta entre 18 a 25 años de edad; en varones de 19 a 20 años, en las mujeres pueden ocurrir un retardo alrededor de dos años ⁸.

Los terceros molares retenidos persisten de manera asintomática, sin necesidad de ser extraídos, es decir, que no se recomienda la extracción del mismo; se requiere de indicaciones bien definidas, detalladas y estudiar lo que es mejor para cada caso en

particular, para que la misma sea realizada ⁶. Son conocidos por no culminar su proceso normal de erupción, dando complicaciones clínicas, tales como: pericoronitis, caries, formación de quiste dentígero, desbalance oclusal y disfunción en la articulación temporomandibular ⁸⁻¹⁰.

Los terceros molares tienden a crear problemas durante su erupción, esto se debe a los aspectos locales, como: la cantidad de hueso que lo rodea sea muy denso, una disminución de espacio en las arcadas para su formación, alteraciones en su posición y por la presencia de edema en el área.

El tercer molar incluido permanece dentro del hueso y ya terminó la formación de sus raíces, es decir, ocurrirá la erupción del mismo, por lo que permanece retenido.

Las indicaciones de estas piezas dentarias para la extracción son: presencia de infecciones locales repetidas, caries muy extensas, compromiso periodontal del diente vecino, tumores o quistes que se originan del mismo, tratamiento ortodóntico, interferencia con la prótesis. Sus contraindicaciones: compromiso médico importante, pericoronitis aguda, y posible generación de fractura ¹¹.

2.1.1. Relaciones anatómicas del tercer molar superior

El tercer molar superior es una pieza dentaria irregular en cuanto a su forma, tomando en cuenta de que su formación o calcificación se produce en un plazo tardío. La erupción sucede cuando el maxilar superior está en su mayor crecimiento. Su calcificación empieza a los nueve años de edad y la erupción ocurre entre 18 y 25 años, culminando en otro plazo de tiempo entre los 20 y 27 años. Su longitud total es aproximadamente los 18 mm, el diámetro mesio-distal es de nueve mm y el vestíbulo-palatino es de 11 mm ¹².

En la morfología oclusal se presentan cúspides incluyendo irregularidades en los surcos poco profundo, la corona se presenta de forma trícuspidea, la raíz presenta una desviación hacia distal formando un ángulo recto en pocos casos. Si las raíces se encuentran fusionadas se observa un surco longitudinal en la superficie radicular. En el nivel oclusal si se observan cúspides de más, se refiere a una existencia de nuevas raíces ¹².

En los terceros molares superiores la morfología radicular se puede presentar de las siguientes maneras: unirradiculares, birradiculares, trirradiculares, plurirradiculares ¹².

2.1.2. Relaciones anatómicas del tercer molar inferior

El tercer molar inferior aumenta su riesgo por la ausencia de espacio del hueso, las cuales son: anterior; por el segundo molar, este impide la erupción correcta del tercer molar. Inferior; por el nervio dentario inferior, debido a que puede traspasar por medio de sus raíces. Posterior; por el borde anterior de la rama ascendente, ya que, dificulta la posición correcta. Superior; por mucosa laxa que no hace función en su erupción dentaria, este lo permite la fibromucosa del resto de las piezas dentarias. Lateral; por la cortical externa, espesa y compacta. Medial; por la cortical interna, es una lámina ósea fina que divide del diente del nervio lingual ¹³.

El mismo, puede presentar raíces supernumerarias, es decir que puede variar su anatomía de acuerdo a cada caso. El tercer molar inferior se localiza en una encrucijada anatómica. De manera externa se encuentra las regiones maseterina, geniana y vestibular. Luego, el espacio temporal, regio pterigo-maxilar, espacio peri-amigdalino y paladar blando. De manera que, se debe conocer su anatomía para evitar complicaciones más adelante ¹³.

2.2. Cicatrización- heridas y clasificación

En el campo de la cirugía para lograr una herida adecuada, se debe considerar que esta se define como una interrupción de las estructuras anatómicas y funcionales normales, por un trauma o intervención quirúrgica.

La herida tiene cuatro clasificaciones: tipo I: herida limpia, donde la tasa de infección es reducida, sin edema; tipo II: limpias contaminadas, son ocasionada por la intervención quirúrgica, el porcentaje de infección puede incrementar y tipo III: heridas contaminadas, esta tiene dos fases, contaminación durante la cirugía que incluye heridas abiertas (recientes) y aquellas que se encuentran en un proceso inflamatorio, no existe supuración. Por ultimo, el tipo IV: heridas sucias (infectadas), esta presenta cuerpos extraños con un porcentaje superior de infección e impide la unión de sus bordes ¹⁴.

La cicatrización es el proceso de reconstrucción de los tejidos con una secuencia biológica establecida dentro de un tiempo definido y luego retorna a su estado original. ^{15, 16}. Se necesita de una reacción perfecta de diferentes células, factores de crecimiento y citoquinas para para un cierre completo. Existen grupos de agentes celulares que trabajan en conjunto, como son: plaquetas, neutrófilos, macrófagos, monocitos, fibroblastos,

queratinocitos, células endoteliales y linfocitos T. Desempeñando funciones durante la curación, la cual consiste en liberar diferentes hormonas, citoquinas y otros inductores de supervivencia que son el punto clave para una cicatrización exitosa ¹⁷.

2.3. Etapas de la cicatrización y sus factores

a) La etapa de inflamación o edema: sucede instantáneamente después de que el tejido es lesionado, en un tiempo de tres a cinco días y ocurre dos fases: vascular y celular. La fase vascular es el momento en que inicia el edema y sucede una vasoconstricción por una ruptura celular, con el fin de reducir una pérdida de sangre en el área afectada y comienza la coagulación, estimulando finalmente una vasodilatación. En la fase celular, durante las primeras 24 y 48 horas, actúan las células llamadas neutrófilos realizando la función de limpieza de la herida, remoción del coágulo, bacterias ^{1,18}.

b) La etapa proliferativa o fibroblástica: ocurre durante los tres a 14 días luego de la cirugía, donde los fibroblastos con la finalidad de crear tejido de granulación y colágeno. Posterior una reepitelización de los bordes de la herida y una nueva formación de los vasos ^{18,19}.

c) La etapa de maduración o remodelación: tiene un tiempo de dos años, es la parte final de la cicatrización en la cual las fibras colágenas que se formaron en la fase fibroblástica, son destruidas y son sustituidas por fibras nuevas ¹⁸.

Existen dos factores, donde la cicatrización puede tener distintas causas:

a) Factores internos: deficiencia de vitamina C, pacientes con sistemas inmunológico bajo, diabéticos, enfermedades que interfieran con los factores de coagulación, problemas para-funcionales.

b) Factores externos: traumas, procedimientos quirúrgicos y estético e ingesta de bebidas ácidas o calientes ²⁰.

2.4. Tipos de cierre para una cicatrización y sus características

En la cicatrización se encuentran tres tipos: cierre por primera, cierre por segunda y primario retardado o tercera intención.

El cierre por primera intención es la unión por medio de suturas, donde se presenta las tres etapas de la cicatrización mencionadas anteriormente, la herida cierra en las primeras horas de su intervención. El cierre por segunda, no ocurre el acercamiento de los tejidos, es decir, se deja abierta, se mantiene la etapa inflamatoria hasta el cierre total y sucede los procesos de contracción y epitelización. Por último, el cierre por tercera, la herida se completa luego de varios días de la cirugía y luego de la presencia de infección¹⁵.

Existen varias observaciones clínicas para una cicatrización de primera y segunda intención²⁰.

Primera intención

- Mínima inflamación: hay nivel bajo de edema.
- Sin infección en el área: presenta disminución de infección.
- Tiempo mínimo: se realiza sutura en el tejido, ocurriendo un plazo mínimo de cicatrización.
- Sin separación de los bordes: hay adaptación en los bordes de la herida.
- Mínima formación de cicatriz: sin tejido de granulación.

Segunda intención

- Proceso de cicatrización lento: no existe unión de bordes, por lo que, la cicatrización lleva un plazo largo.
- Presencia de edema: hay inflamación.
- Cierre por contracción: los bordes se aproximan rápidamente.
- Existe formación de cicatriz notable: presencia de tejido de granulación.

2.5. Factores que intervienen en la cicatrización

Los factores que interfieren en la cicatrización, son: locales y generales. Los locales son dominados por el operador y los generales son más complejos²¹.

2.5.1. Factores locales

a) Cuerpos extraños: no son conocidos por el organismo humano, como: bacterias e hilo de suturas y facilitando el aumento de microorganismos provocando infección e inflamación.

b) Tejido necrótico: intervienen con la reparación de las células; la tasa de inflamación se eleva porque los leucocitos debido a la eliminación los restos de tejidos por los procesos llamados fagocitosis y lisis.

c) Isquemia: provoca la inducción de necrosis, disminución de leucocitos y anticuerpos con la probabilidad de producir infecciones.

d) Tensión: la colocación de sutura con excesiva fuerza estrangula los tejidos, dando así, el factor anterior, también por la eliminación de la sutura antes de tiempo aproximado ²¹.

2.5.2. Factores generales

a) Enfermedades sistémicas: hipotiroidismo, hipertiroidismo, hipertensión e insuficiencia renal crónica, cada una de ellas afectan el proceso de cicatrización.

b) Corticoides: evita la migración de los leucocitos, alterando la respuesta inflamatoria reduciendo la formación de colágeno y que no ocurra la vascularización.

c) Tabaco: afecta la circulación, aumentando la creación celular y bajando la prostaciclina, entre otros ²¹.

2.6. Uso de fármacos en la cicatrización

Durante la cirugía oral es normal que exista dolor e inflamación por un trauma, por lo que, es importante utilizar sustancias con composiciones químicas, encargada de disminuir los efectos que causa el estímulo ²².

Los analgésicos, antiinflamatorios y antibióticos, son utilizados en el postquirúrgico. El analgésico es el que elimina el dolor sin alteraciones. Mientras que, los antiinflamatorios (AINES) son los más frecuentes en la prescripción médica, se utiliza para el dolor de enfermedades inflamatorias y por su acción analgésica es eficaz. Por último, el antibiótico, actúan ante la actividad bacteriana. Se clasifican en bacteriostáticos y bactericidas. Uno evita el desarrollo y la proliferación de microorganismo, pero sin eliminarlos y el otro destruye totalmente las bacterias ²³⁻²⁶.

2.7. Complicaciones post-exodoncia

El cirujano siempre se enfrenta a complicaciones que se presentan en el paciente luego de ser sometidos a una intervención quirúrgica, como: alveolitis seca e infecciones, hemorragias y pacientes fumadores.

- a) Alveolitis: infección en el lecho por una exodoncia dentaria, hay presenta dolor el cual no se alivia con analgésicos, halitosis, fiebre, ausencia de coágulo y edema gingival ²⁷.
- b) Infecciones: déficit de higiene por parte del paciente y acúmulo de alimentos en el área lesionada ²⁷.
- c) Hemorragias: es un sangrado constante producido por la falta de reposo y posición inferior al cuerpo ²⁷.
- d) Trismo: limitación de la boca la cual tiene una apertura de la misma de 35 mm o menos ²⁷.
- e) Pacientes fumadores: por la presencia de agentes químicos, como la nicotina, cianuro de hidrógeno y monóxido de carbono, induciendo una baja irrigación por la estrechez de vasos sanguíneos ¹⁹.

2.8. Sutura y técnicas de suturas

La sutura es el procedimiento final para lograr cicatrización ideal y un cierre de una herida completo, estas son conocidas como: síntesis o sinéresis “Felzani¹ cita a Guillermo Raspall el cual expresa que la sutura es el paso final de la técnica operatoria”.

La sutura esta compuesta por un material específico para la aproximación de los tejidos blandos, con el propósito de sostener los márgenes hasta que termine el proceso natural de cicatrización. El cierre de esta consta de discernimiento de características y propiedades de las técnicas de la misma, así como la elección de las agujas. El tratamiento de elección para una herida lesionada es el cierre primario ²⁸.

Actualmente hay múltiples tipos de suturas tanto en el campo quirúrgico de periodoncia como en cirugía bucal propiamente dicha. Los principales son: punto simple, colchonero vertical y horizontal, en X y continuo.

a) Punto simple: técnica más utilizada, realizándose de manera rápida y sencilla, con un material tanto reabsorbible como no absorbible. Debe existir una distancia con respecto al borde de tres a cinco mm ²⁹.

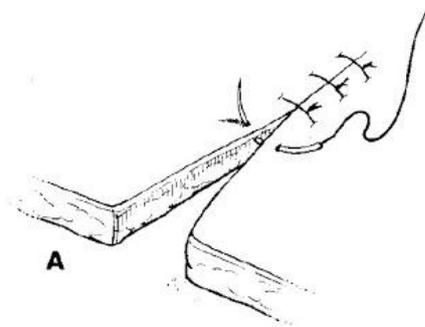


Figura 1. Técnica de sutura de punto simple ²⁹.

b) Colchonero horizontal: punto estético. Es una técnica de sutura ideal para una herida larga, donde se divide de igual forma la tensión entre ambas. Esta sugerida para aquellas lesiones en las que impide aproximar sus márgenes. Debe tener una distancia entre los bordes de tres a cinco mm. Similar a la técnica de punto simple, pero sin cortar el hilo ²⁹.

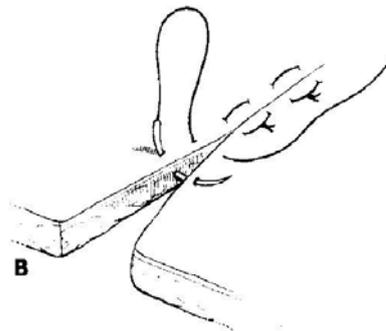


Figura 2. Técnica de sutura de punto colchonero ²⁹.

c) Punto de X: es práctico para aquellos casos donde no existe suficiente tejido para la unión de los bordes y donde se requiera mantener materiales dentro del alveolo (cierre hemostático) ²⁹.

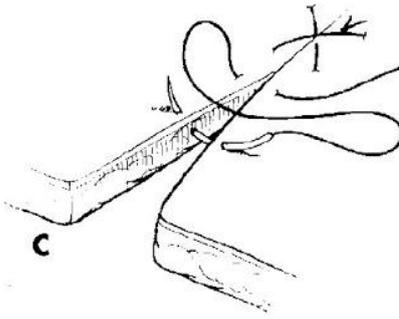


Figura 3. Técnica de sutura de punto en X ²⁹.

d) Colchonero vertical: esta facilita un punto hemostático, permite en una sola operación, suturar diversos puntos de la herida. Respectando los bordes de siete mm ²⁹.

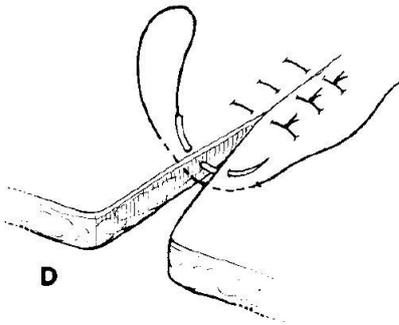


Figura 4. Técnica de sutura de punto colchonero vertical ²⁹.

e) Punto continuo: indicada en incisiones largas y extensas, se realiza de manera rápida ya que no se hace cortes entre hilo e hilo. Teniendo como desventaja que si se rompe un punto se desata toda la sutura ³⁰.

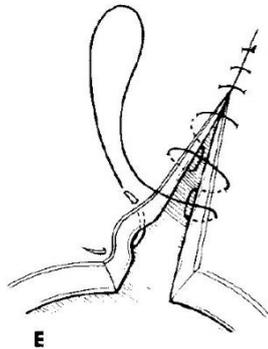


Figura 5. Técnica de sutura de punto continuo ²⁹.

2.9. Características y condición del tejido para suturar

Al momento de culminar la sutura esta debe de agrupar ciertas características para lograr una cicatrización exitosa.

Las condiciones a cumplir: debe ser manejable y tener un mínimo de fuerza en los tejidos, estar dentro en el empaque y estéril, el hilo no debe ser alergénico y no carcinogénico, tiene que soportar el anudado sin deshacerse ³¹.

Cuando se procura mantener un trauma mínimo de la lesión, sucede una rápida cicatrización. En el acto quirúrgico, el cirujano debe manejar todos los tejidos con gran suavidad y lo menos posible.

El operador debe de tener cuidado con el uso de los separadores para omitir la presión excesiva, de tal manera que, la tensión provoque complicaciones, como: alteración del flujo de sangre, cambios en el estado fisiológico de la lesión, propenso a microorganismos y a su vez puede ocasionar desgarro del tejido al momento de suturar ³².

2.9.1. Bordes limpios

Los bordes deben estar bien definidos, el cirujano debe realizar incisiones en un solo trazo, sin segundos cortes y tener cuidado al momento de desbridar el tejido, para no provocar desgarros ³².

2.9.2. Afrontamiento anatómico

Durante la sutura es necesario aproximar los tejidos por planos y de la misma naturaleza, ejemplo, periostio con periostio, por lo que, en el tejido bucal es necesario obtener la unión de los bordes para arrojar los límites de la herida hacia el exterior y lograr una cicatrización ideal ³².

2.9.3. Vitalidad de los tejidos

Es importante que los tejidos que rodea de la herida se encuentren sin alteración, además tener un color saludable. Antes de realizar la sutura es ideal eliminar los tejidos desgarrados, por otro lado, puede provocar; necrosis, infección, hemorragias ³².

2.9.4. Nudos sin tensión

Una tensión excesiva al momento de realizar el nudo, incita a una reducción sanguínea en los márgenes de la lesión, de manera que, clínicamente presenta isquemia, con el riesgo de inducir una necrosis. Por otra parte, si el nudo no es adecuado los puntos quedan flácidos; existiendo posibilidad de que se desaten antes de tiempo ³¹.

2.10. Clasificación y tipos de hilos

Las suturas se clasifican según el origen: natural y sintética o vegetal; según el tipo: en absorbible y no absorbibles, y el número de fibras que contiene: mono o multifilamentos ³³.

Sin embargo, se organizan de diversos tipos de hilos: dentro del grupo natural se encuentra:

a) Animal: catgut, este es un colágeno que se origina de la mucosa intestinal bovina, este se fracciona en dos: simple y cromado. El simple es para una cicatrización rápida y el cromado para una tardía. Seda: está formada por fibras proteica, que proviene de la secreción de los gusanos de seda, su presentación es trenzada y luego se tinte de negro, con una reacción tisular moderada; está contraindicada en pacientes con infección ^{34,35}.

b) Vegetal: esta realizada por fibra del tallo de lino, soporta la tracción, cuando esta humedecido. Algodón: es un multifilamento formado por fibras de celulosa animal y es poco utilizado actualmente. Mineral: acero inoxidable: única sutura metálica que hoy en día se utiliza, soporta la tensión, dificulta su manejo y obtiene poca reacción tisular. Las suturas de origen natural no son reabsorbibles excepto el catgut ³⁴.

Dentro de los de origen sintético existen: la poliamida, se usa para suturar en el campo de cirugía general³⁵.

Por el tipo se clasifican en reabsorbibles, como: ácido poliglicólico, poliglactin 910, polidioxianona y los no reabsorbible: seda, lino, poliamidas, poliésteres, polipropileno ^{36,37}.

2.11. Requisitos del hilo de sutura y seda

Para una cicatrización eficaz, el hilo debe tener los siguientes requisitos:

- Debe ser estéril: estar dentro del empaque estéril ³⁵.
- Tener buena resistencia al momento de flexionar: debe tener la máxima fuerza de tensión y soportar cuando se anuda sin deshacerse ³⁵.
- Resistente a bacterias: provocar poca reacción tisular y sin colonización bacteriana ³⁵.
- Manipulación fácil: requerir un mínimo de fuerza para introducirla en el tejido ³⁵.



Figura 6. Hilo Seda ³⁸.

Es un material natural de origen animal, que está conformada por dos proteínas (fibroneína y saricina), esta última produce un revestimiento de tipo gomoso que se deposita sobre la primera proteína al ser proveniente del gusano de seda. Este se sujeta a diferentes tratamientos para hacer el hilo más fuerte y no capilar. Vienen en diámetros de nueve-cero, su fuerza tensil es superior que el algodón y inferior al catgut ³⁶⁻³⁹.

La sutura de seda se usa para todos los procedimientos quirúrgicos, como: cirugía general, dental, plástica, oftálmica, entre otros ⁴⁰.

Su presentación es trenzada y torcida, teñido de negro. Esta sutura es una de las más antiguas y empleadas. Su color natural es crema y anaranjado, pierde su fuerza de tensión cuando es expuesta a la humedad; su fuerza tensil es de un año. Las suturas de sedas vienen en sobres individuales esterilizados ^{41,42}.

| Ventajas | Desventajas |
|---------------------------|-----------------------------|
| Fácil manejo | Escasa fuerza de tensión |
| Gran resistencia | Poca elasticidad |
| Resistencia a la tracción | Reacción inflamatoria local |
| Gran flexibilidad | Infección bacteriana |
| Seguridad en el anudado | |

Cuadro 1. Ventajas y desventajas del hilo seda ^{43,44}

2.12. Clasificación de Pell y Gregory

Esta clasificación se usa para diagnosticar el grado de impactación de los terceros molares inferiores, para la profundidad en relación al plano oclusal del segundo molar inferior que va de la posición A, B, C y del diámetro mesiodistal del diente retenido de la rama de la mandíbula ^{44,47}.

2.12.1. Clasificación de Pell y Gregory en relación a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar

-Clase I. Existe suficiente espacio entre la rama y la parte distal del segundo molar para todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar en erupción.

-Clase II. Existe un espacio mínimo del diámetro mesiodistal entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar.

-Clase III. El tercer molar está dentro por completo o casi parcial en la rama de la mandíbula ^{44,47}.

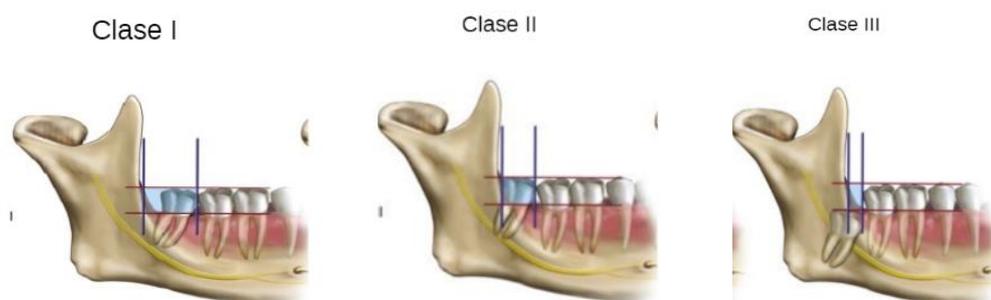


Figura 7. Clasificación de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory ⁴⁴.

2.12.2. Profundidad molar según la clasificación de Pell y Gregory en relación al plano oclusal

-Posición A. Punto más alto del diente, es decir, está al nivel o por arriba de la superficie oclusal del segundo molar.

-Posición B. Punto más alto del diente, se encuentra por debajo de la línea oclusal y por arriba de la línea cervical del segundo molar.

-Posición C. Se encuentra al nivel del diente, o debajo, de la línea cervical del segundo molar ^{44,47}.

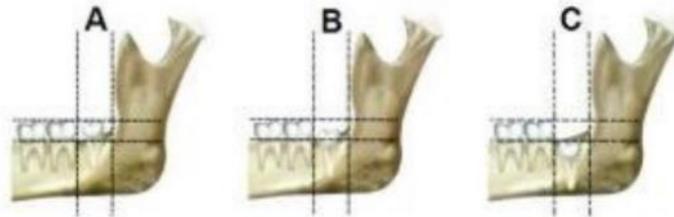


Figura 8. Clasificación de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory ⁴⁴.

2.13. Clasificación de Winter y terceros molares

Winter determinó esta clasificación con relación a la angulación del eje axial del diente del tercer molar con respecto al eje del segundo molar.

-Posición mesio- angular. El diente retenido está inclinado hacia el segundo molar en dirección mesial.

-Posición horizontal. El eje longitudinal del tercer molar se encuentra en posición horizontal.

-Posición vertical. El eje longitudinal del tercer molar inferior este paralelo al eje del segundo molar vecino.

-Posición disto- angular. El eje longitudinal del tercer molar está en un ángulo distal posterior, alejado del segundo molar.

- Posición invertida. Se encuentra la corona del tercer molar en posición hacia el ángulo de la mandíbula o al conducto dentario inferior ^{45,46}.

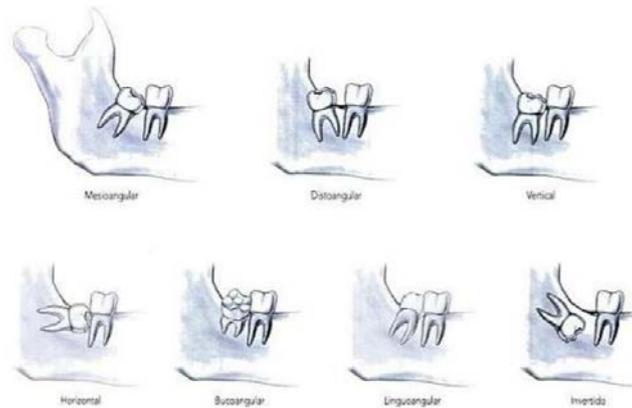


Figura 9. Clasificación de los terceros molares inferiores según Winter ⁴⁵.

En el maxilar superior podemos usar los mismos criterios para la clasificación de Winter como para la de Pell y Gregory:

- Posición del diente en relación con el eje longitudinal del segundo molar.
- Profundidad relativa del tercer molar en el hueso.
- Relación del diente con respecto al seno maxilar ⁴⁴.

2.13.1. Clasificación según Winter de acuerdo con la posición del eje longitudinal del tercer molar superior

- Posición vertical. El eje longitudinal del tercer molar superior este paralelo al eje del segundo molar adyacente.
- Posición disto-angular. El eje longitudinal del tercer molar está en un ángulo distal posterior, lejos del segundo molar.
- Posición mesio-angular. El diente retenido está inclinado hacia el segundo molar en dirección mesial.
- Posición horizontal. El eje longitudinal del tercer molar se encuentra en posición horizontal.

-Posición invertida. Se encuentra la corona del tercer molar en posición hacia el ángulo de la tuberosidad o al seno maxilar ^{44,46}.



Figura 10. Clasificación de los terceros molares superiores según Winter ⁴⁴.



Figura 11. Clasificación de los terceros molares superiores según Winter ⁴⁴.

2.14. Profundidad molar superior según la clasificación de Pell y Gregory en relación al plano oclusal

-Posición A. Punto más superior del diente está al mismo nivel, o por arriba de la superficie oclusal del segundo molar superior.

-Posición B. Punto más superior del diente se encuentra por debajo de la línea oclusal, pero por encima de la línea cervical del segundo molar superior.

-Posición C. El punto más superior del diente está al nivel, o debajo, de la línea cervical del segundo molar superior ^{44,46}.

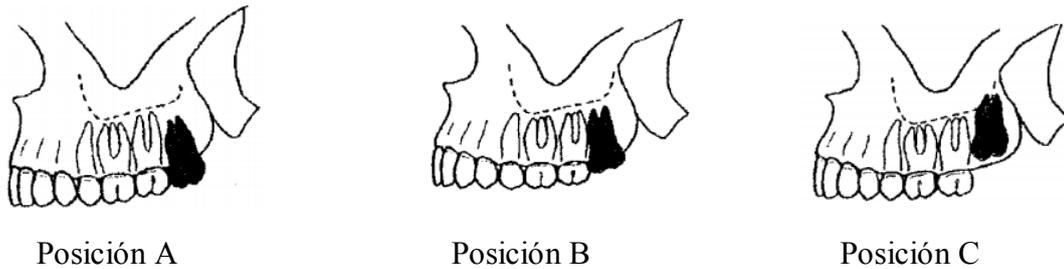


Figura 12. Clasificación de los terceros molares superiores según Pell y Gregory ⁴⁴.

2.14.1. Relación del tercer molar con el seno maxilar

-Raíces en relación con el seno: No existe hueso o solo hay una delgada capa de hueso entre el tercer molar superior y el seno maxilar. La extracción de esta pieza puede ocasionar una comunicación buco-sinusal.

-Raíces no están en relación con el seno: Existe una distancia de 2 mm o más de hueso entre el tercer molar superior y el seno maxilar ^{44,46}.



Tercer molar con aproximación al seno

Tercer molar no tiene relación con el seno

Figura 13. Clasificación de los terceros molares superiores según Pell y Gregory ^{44,45}.

2.15. Signos y síntomas

Se considera el dolor, inflamación y el trismo como reacciones tisulares postquirúrgicas que ocurren de manera inmediata después de la extracción del tercer molar y se ha enlazado con la duración o tiempo, dificultad de la cirugía y el trauma transquirúrgico.

Dando así, casos donde pueden ocurrir estimulaciones no deseadas durante la recuperación como son sangrado o hemorragias, infecciones y lesiones nerviosas ⁴⁶. Luego del post-quirúrgico los signos y síntomas mencionados anteriormente pueden variar como aumentar dependiendo el caso ⁴⁷.

2.15.1. Dolor

La internacional association for the study of pain, (IASP) elaboró el significado de dolor, se define como una experiencia emocional desagradable afiliado a un daño tisular real. Así como, como un pinchazo, hormigueo, ardor o molestia. El dolor tiene la siguiente forma de ser: agudo o sordo. Puede ser intermitente o constante provocado por un estímulo en alguna parte del cuerpo.

Existen dos tipos de dolor: agudo y crónico. El dolor agudo sucede de manera espontánea, causada por una enfermedad lesión o inflamación, este es diagnosticado y tratado. Luego desaparece y a veces puede convertirse en dolor crónico. Este tipo de dolor tiene una duración larga y puede ocasionar problemas graves ^{49,50}.

El dolor es una señal del sistema nervioso. El dolor es causado cuando llega a distintas áreas corticales del sistema nervioso central (SNC), una cantidad de estímulos suficientes a través de un sistema aferente normalmente inactivo, produce una respuesta emocional con varios componentes:

-Componente sensorial y discriminativo: son cualidades sensoriales del dolor, tales como: su localización, calidad, intensidad y sus características temporo-espaciales.

-Componente cognitivo-evaluativo: estudia el dolor en función de lo que se está sintiendo y lo que puede ocurrir.

-Componente afectivo-emocional: se acompaña de ansiedad, depresión, temor, angustia, etc. Es una respuesta en relación con experiencias dolorosas previas, a la personalidad del individuo y con factores socio-culturales ^{48,49}.

El dolor se clasifica en:

Según su localización

-Dolor somático: aparece cuando hay un estímulo dañino en alguna parte del cuerpo, activa los receptores nociceptivos. Se produce en nervios periféricos y en el SNC. Se encuentran en extremidades, piel, músculos, huesos, articulaciones y órganos centrales.

-Dolor visceral: es un dolor sordo, difuso y mal localizado. Usualmente, es referido a un área de la superficie corporal acompañado frecuentemente por severas respuestas refleja motora y autonómica. A nivel visceral, los estímulos que ocasionan el dolor son: espasmo

del músculo liso (víceras huecas), distensión, isquemia, inflamación, estímulos químicos y tracción, compresión o estiramiento de los mismos ^{49,50}.

Según su patogenia

-Dolor neuropático: ocurre por lesiones de vías periféricas o centrales del sistema nervioso, puede desarrollarse en el paciente cuando se encuentra ausencia del estímulo. Se presenta como una sensación de ardor.

-Dolor psicogénico: es un dolor por daño tisular debido a una ansiedad o algún problema psicológico. Este puede o no existir. ^{49,50}

Según su curso

-Dolor continuo: este dolor persistente en el transcurso del día y no desaparece.

-Dolor irruptivo: aumento transitorio del dolor en pacientes bien controlados ^{49,50}.

Según su intensidad

-Dolor leve: el paciente puede realizar sus rutinas cotidianas.

-Dolor moderado: este va intervenir con algunas rutinas diarias y se trata con medicaciones leves.

-Dolor severo: este interfiere con el descanso y rutinas diarias, se trata con medicamentos mas fuertes ^{49,50}.

Según su farmacología

-Responde bien a opiáceos: dolores viscerales y somáticos.

-Parcialmente opiáceos: dolor óseo y el dolor por compresión de nervios periféricos.

-Escasamente sensible opiáceos: dolor por espasmo de la musculatura estriada y el dolor por infiltración-destrucción de nervios periféricos ^{49,50}.

2.15.2. Trismo

El trismo se define como un dolor muscular causado por un espasmo miofacial que al final puede ser ocasionado por; lesiones en las fibras musculares, extracciones de terceros molares por tiempo prolongado, múltiples inyecciones de anestésicos locales (en caso de

entrar a los músculos masticatorios varias veces al momento de colocar la anestesia), infecciones postoperatorias. Por otro lado, crea inconvenientes en la alimentación, higiene oral, impide el acceso a los procedimientos odontológicos e impide el habla y la apariencia facial ⁵¹.

Además, el trismo en casos más graves puede causar un riesgo en la función pulmonar de aquellos que tienen hábitos de respiración bucal. El mismo se presenta clínicamente como limitación total o parcial de la apertura de la boca ⁵¹. Se manifiesta en las primeras 24 y 48 horas posterior a la cirugía, luego del tercer día empieza la recuperación de las contracciones musculares y disminuye después de retirar las suturas afirmando su mejoría ^{52, 53}.

2.15.3. Edema y/o inflamación

La respuesta inflamatoria post-quirúrgica es el resultado no deseado por parte del paciente y el operador. Las características de los signos y síntomas que presenta en la inflamación son: la impotencia funcional o aumento de volumen, dolor, alteraciones de la cavidad oral, deformación de la cara, trismo y la deficiencia laboral-social del paciente, entre otros ⁵⁴.

En los procedimientos quirúrgicos que se realiza colgajo local con osteotomías incluidas, es de esperarse que el sistema inmune del cuerpo humano se sienta amenazado, por lo cual se activan las diversas cascadas de inflamación para manejar el daño. Se han estudiado distintas formas para reducir el edema, mediante indicaciones de corticoides vía oral o inyectables, crioterapia, laser de bajo nivel, drenaje y usos de otros fármacos ⁵⁴.

2.16. Escala numérica del dolor

La escala numérica fue nombrada por Downie en el 1978, es una de las más utilizadas. El paciente debe señalar un valor numérico entre cero y diez para un manejo más rápida y sencilla. El dolor se se mide solo según su intensidad y es eficaz como instrumento de medición para valorar la respuesta a un tratamiento seleccionado. En la escala el cero va a representar la ausencia total del dolor, del uno al tres dolor leve, del cuatro al seis dolor moderado y del siete al 10 dolor intenso ^{49,55}.

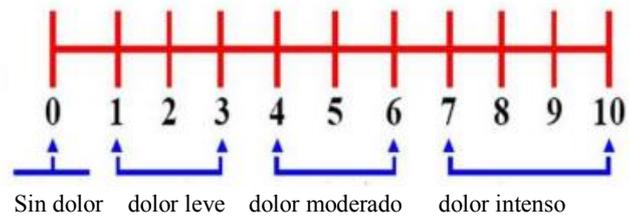


Figura 14. Escala del dolor ⁴⁹.

CAPITULO 3 - METODOLOGÍA

Este estudio buscó responder las preguntas de investigación por medio de la revisión de literatura avanzada, la misma tiene su estructura (aplicación de estrategia de búsqueda con palabras claves en motores de búsqueda avanzada, seguido de una fase de validación y luego una fase de análisis de todos los estudios encontrados). Además, se llevó a cabo una recolección de datos cuantitativos mediante un ensayo clínico que constó de la participación de cuatro pacientes.

Este estudio se realizó de acuerdo a los elementos de informe válidos para la declaración de revisiones sistemáticas y metaanálisis (PRISMA)⁵⁶.

Esta investigación tuvo dos fases, una fase basada en la búsqueda avanzada de literatura científica y la segunda fue una presentación de serie de casos clínicos para ratificar los resultados obtenidos de los artículos estudiados.

En la presentación de serie de casos se realizó evaluaciones clínicas y radiográficas a los pacientes según los criterios de inclusión del mismo, luego de la firma del consentimiento informado, se procedió al llenado de las fichas. Las cirugías (bilaterales) fue realizada por un solo operador, aplicando sutura en #17 y en el #32 sin sutura (maxilar inferior). Se realizaron controles a los tres, siete y quince días evaluando las variables: cicatrización, dolor e infección (con fotografías).

3.1. Criterio de elegibilidad

3.1.1. Tipos de estudios

Artículos contralados aleatorios con fechas y años de publicación entre 2010 y 2020. Que comparen el grado de cicatrización post- exodoncia de terceros molares con sutura de seda y sin sutura en adolescentes y adultos entre 16-50 años de edad y dentro de la clasificación ASA I.

3.1.2. Tipos de participantes

Pacientes sometidos a cirugía de extracción de terceros molares para su inclusión en este estudio.

3.1.3. Tipo de intervención

Extracciones de terceros molares bilaterales inferiores o superiores aplicando sutura versus no sutura.

3.2. Fuentes de información utilizada

Los estudios de esta investigación se seleccionaron mediante la búsqueda en las siguientes bases de datos electrónicas: Pubmed, Medline Plus, Google Scholar, Scielo y biblioteca Scopus.

3.3. Establecimiento de la estrategia de búsqueda

En la estrategia de búsqueda se utilizó el diseño del estudio (PICOS). Con el fin de establecer una correcta búsqueda avanzada de artículos científicos entre junio y julio de 2020 en las bases de datos seleccionadas. Además, los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH) fueron utilizados para la selección de las palabras de las claves de la investigación de revisión de literatura científica en conjunto con los operadores booleanos.

Para la búsqueda de información en cada base de datos de acuerdo a su idioma (inglés y español) se utilizaron palabras claves con sus conectores y las fechas en que cada una fueron encontradas.

| Base de datos | Búsqueda (fecha de la búsqueda) |
|----------------|---|
| Google Scholar | Adultos y adolescentes y Cirugía oral y cirugía tercer molar y Sutura y Procedimientos quirúrgicos sin suturas (21-10-20) |
| Pubmed | ("Adult"[Mesh]) OR "Adolescent"[Mesh] ("Surgery, Oral"[Mesh]) OR "Molar, Third/surgery"[Mesh] ("Sutures"[Mesh]) OR "Sutureless Surgical Procedures"[Mesh] |

| | |
|----------------|--|
| | (19-10-20) |
| Science Direct | Adults AND adolescent, Surgery, Oral OR molar, Third /surgery, Sutures OR Sutureless Surgical Procedures (29-10-20) |
| Scopus | TITLE-ABS-KEY ("third molar" OR "oral surgery" AND suture OR sutureless AND adult OR adolescent) (19-10-20) |
| UASD | . Grado de cicatrización en terceros molares con y sin sutura (01-11-2018) |
| UNIBE | . Grado de cicatrización en terceros molares con y sin sutura (01-11-2018) |

Cuadro 2. Estrategia de búsqueda.

3.4. Selección de estudios, proceso de recopilación de datos y elementos de datos

Para la selección de los artículos, primero se realizó una primera fase que consistió en leer el título y resumen de los estudios. Luego en la segunda fase se revisaron todos, los artículos que cumplieron con los criterios de inclusión siendo leídos completamente y luego se descartaron los que no cumplieron con los criterios con respecto a: participantes, características de intervención o comparaciones y diseño del estudio (PICOS). Para cada estudio la información fue extraída de acuerdo al diseño mencionado.

Se extrajeron los siguientes datos: autor, año, diseño, objetivo, muestra total del estudio, cantidad de pacientes, dientes extraídos en los dos grupos, edad de los participantes, clasificación de los terceros molares, diseño de colgajo, las técnicas de evaluación del dolor, infección, edema y trismo, medición de los resultados (días post-quirúrgico), los resultados propiamente dicho y conclusiones.

| Características del Estudio | | | Población | | | | Intervención | Resultados | |
|--|---------------------|---|-----------|--------------------------------|---------------|---|---|---|---|
| Autor, Año y País | Diseño de Estudio | Objetivo principal del estudio | N total | Sujetos en la muestra | Edad promedio | Grupo Control | | Resultado post-tratamiento | Conclusión principal |
| Laissle, Aparicio, Uribe, Alcocer 2009 Santiago, Chile | Estudio prospectivo | Evaluar el postoperatorio de la cirugía de terceros molares mandibulares incluidos, utilizando un colgajo lineal en un lado y un colgajo triangular en el otro lado del mismo paciente. | 15 | Predominó el masculino con 60% | 16-24 | Grupo control: Molar inferior izquierdo, se realizó colgajo lineal con sutura de seda 3-0 | Cirugías de terceros molares inferiores | <p>Grupo experimental:</p> <p>Edema: 2do día: 0,8% 7mo día: 0,2%</p> <p>Limitación de apertura: 2do día: 12,13% 7mo día: 4,15%</p> <p>Dolor: 2do día: 0,93% 7mo día: 0,13%</p> <p>Grupo control:</p> <p>Edema: 2do día: 1,2% 7mo día: 0,3%</p> <p>Limitación de apertura: 2do día: 17,62% 7mo día: 7,04%</p> | El postoperatorio arroja como resultado similitud entre ambas técnicas y el operador puede elegir la de su preferencia. |

| | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|---|-----------|----------------------------------|-------------------|---|--|--|---|
| <p>Osunde, Adebola, Saheeb</p> <p>2012 África</p> | <p>Prospectivo aleatorizado</p> | <p>Evaluar el efecto de no utilizar suturas en el dolor post-operatorio, inflamación y trismo después de la cirugía</p> | <p>80</p> | <p>42 hombres 32 mujeres</p> | <p>18-38 años</p> | <p>Grupo control: Se reposiciono el colgajo con suturas múltiples</p> | <p>Cirugía de los terceros molares</p> | <p>Grupo experimental: Dolor: 24 hrs.: ($p < 0,05$) 48 hrs.: ($p < 0,05$) 1 semana: ($p < 0,05$) Hinchazón 24 hrs: ($p < 0,05$) 48 hrs: ($p < 0,05$) 1 semana: ($p < 0,05$) Trismo: 24 hrs: ($p < 0,05$) 48 hrs: ($p < 0,05$) 1 semana: ($p < 0,05$) Grupo control: Dolor: 24 hrs: ($p < 0,05$) 48 hrs: ($p < 0,05$) 1 semana: ($p < 0,05$) Hinchazón 1 semana: ($p < 0,05$) Trismo: 1 semana: ($p < 0,05$)</p> | <p>No existió diferencia entre ambos grupos en término a las variables mencionadas.</p> |
|---|---------------------------------|---|-----------|----------------------------------|-------------------|---|--|--|---|

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|-----|----------------------|------------|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Tiempo de operación fue mayor con: (p <0.05) | |
| Mora, Cabrera, Ayala, Agurto. 2013 Venezuela | Tipo explicativo y diseño cuasi experimental | Determinar la influencia del uso de sutura no absorbible sobre las características de cicatrización en pacientes sometidos a cirugía de terceros molares inferiores retenidos. | 400 | Masculino y femenino | 18-28 años | Grupo control: Molares del lado izquierdo suturadas de seda 3-0 | Cirugías de terceros molares inferiores retenidos | Grupo experimental n=200: Edema: 7mo día: 54% 14vo día: 2,5% Irritantes locales: 7mo día: 76% 14vo día: 0,5% Dolor: 7mo día: 25% 14vo día: 0% Sangrado: 7mo día: 10% 14vo día: 0% Cicatrización: 7mo día: 4,5% 14vo día: 97,5% Grupo control n=200: Edema: 7mo día: 69% 14vo día: 0,5% Irritantes locales: | Se concluye que existe mínima diferencia entre suturar y el no uso de sutura, dando mejores resultados en la no colocación de sutura. |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|---|-----|-------------------------|-----------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | <p>7mo día: 70,5% 14vo día: 0,5%</p> <p>Dolor: 7mo día: 25% 14vo día: 3%</p> <p>Sangrado: 7mo día: 20% 14vo día: 0%</p> <p>Cicatrización: 7mo día: 4,5% 14vo día: 97,5%</p> | |
| Morejón, Álvarez. 2014 Cuba | Estudio analítico, longitudinal prospectivo de casos y controles | Evaluar la evolución postoperatoria en los pacientes con terceros molares inferiores semiretenidos, con cierre de la herida quirúrgica por segunda intención, según | 120 | No específico a géneros | No aplica | En el grupo de estudio fueron sometido con la técnica convencional con sutura del colgajo vestibular | Cirugías de terceros molares semi-retenidos mandibulares | <p>Grupo experimental n=60:</p> <p>Dolor: 3er día: 15 paciente dolor ligero, 45 no presentaban dolor. 7, 15 y 30 días: no se presentó dolor.</p> <p>Edema: 3er día: 54 paciente ligero, 6 moderado. 7, 15 día: sin edema.</p> | Hubo una mejor evolución postoperatoria en los pacientes con por segunda intención, con un; no presentando signo y síntomas. |

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|----|-----------------------|-------|--|--|--|---|
| | | la presencia de dolor, edema, sangramiento, sepsis y trismo mandibular | | | | | | <p>Trismos: No se presentó en ningunos</p> <p>Grupo control n=60:</p> <p>Dolor: 3er día: 48 paciente dolor moderado, 12 con dolor intenso. 7 día: 22 paciente presento dolor ligero.</p> <p>Edema: 3er día: 67% moderado, 33% intenso. 7 día: Todos los pacientes presentaban edema. 15 día: 5 paciente presento edema ligero.</p> <p>Trismo: 3er día: 25 paciente presentaban 7 días: 17 paciente presentaban 15 días: 2 pacientes presentaban</p> | |
| Pachano L, Miguel L. 2014 Quito, Ecuador | Estudio cualitativo, observatorio, exploratorio | Comparar y determinar sutura vs no sutura si es más beneficioso en la cicatrización | 30 | No especifica géneros | 18-58 | El grupo fueron sometidos con suturas Vicryl | Exodoncia de terceros molares inferiores | <p>Grupo experimental n=15:</p> <p>Dolor: 30 % leve, 20 % moderado</p> <p>Cicatrización: 47% 1 y 2, 3% 3</p> | La técnica de sutura según el nivel de dolor, cicatrización e infección fue más efectiva. |

| | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|---|----|-----------------------|-------|--|--|---|---|
| | rio/descriptivo | del tejido y su respuesta postquirúrgica y la comparación entre ambas. | | | | | | <p>Infección: 1 paciente presentó</p> <p>Grupo control n=15:</p> <p>Dolor: 47% leve, 3% moderado</p> <p>Cicatrización: 7% 1 y 2, 43% 3</p> <p>Infección: 1 paciente presentó</p> <p>Leyenda:</p> <p>Cicatrización</p> <p>1= Cicatrización deficiente y con sangrado</p> <p>2= Cicatrización incompleta</p> <p>3= Cicatrización Completa</p> | |
| Gay, Gómez, Sánchez, Herráez. 2015 | Prospectivo-transversal | Evaluar la intensidad del dolor, la hinchazón y el trismo, posterior a la extracción de los terceros molares inferiores | 40 | No específica géneros | 28-45 | Fueron sometidos con suturas completa de la incisión distal. | Exodoncia de terceros molares inferiores | <p>Grupo experimental n=20:</p> <p>Dolor: (p<0,06)</p> <p>Trismo: (p<0,71)</p> <p>Hinchazón: (p<0,05)</p> | El cierre sin sutura tiene menor tiempo de operación y no produce complicación post-quirúrgica en comparación con |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|--|---|-------------------------|----|---|--|---|---|
| España | | impactados, comparando dos técnicas distintas de sutura del colgajo triangular | | | | | | Grupo control n=20: Dolor: (p<0,06) Trismo: (p<0,71) Hinchazón: (p<0,05) | el cierre completo. |
| Alcívar. 2016 Ecuador | Análisis de caso clínico | Analizar el grado y el proceso de cicatrización post-quirúrgica de los terceros molares superiores, anotando las ventajas y desventajas de realizar y no realizar sutura, mediante un plan de tratamiento e identificar la estructura del maxilar superior | 1 | No específico a géneros | 25 | Fue sometida con sutura del lado izquierdo. | Exodoncia de terceros molares superiores | Grupo experimental derecho: Apertura: 8vo: 2mm 15vo: 0mm 1 mes: Sana y lisa Grupo control izquierdo: Apertura: 8vo: 0.5mm 15vo: 0mm 1 mes: Sana y lisa | La técnica con uso de sutura presentó una cicatrización más acelerada y completa que el lado de la técnica de la no colocación de la misma. |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|-----|-----------------------|-------|--|--|--|---|
| González, Simanca 2017 Venezuela | Estudio de cohorte, prospectivo, aleatorizado. | Determinar el valor predictivo de estas clasificaciones, con relación al trismo postexodoncia de los referidos molares | 120 | No especifica géneros | 17-33 | Se realizó la técnica convencional con colgajo Winter modificado, ostectomía y se suturo con hilo de seda 3-0. | Exodoncia de terceros molares inferiores incluidos | <p>Grupo control:</p> <p>Trismo: (Pell- Gregory) 7 día: 43,3% - posición A 51,2% - posición B</p> <p>Winter 7 día: 48,8% - posición mesio angular 27,6% - posición vertical 17,3% - posición horizontal</p> | Las clasificaciones de Winter y Pell-Gregory son predictoras de trismo postexodoncia de terceros molares inferiores incluidos |
| Alkadi. 2018 Irlanda | Ensayo prospectivo, aleatorizado, doble ciego, de boca dividida y controlado | Investigar 2 técnicas de cierre (cierre parcial con 1 sutura y la técnica sin sutura) después del uso de un colgajo de envoltura bucal | 34 | No especifica genero | 25 | Fue sometida con sutura del lado izquierdo | Exodoncia de terceros molares inferiores | <p>Dolor: 5to día: (p = 0,046) 6to día: (p = 0,034)</p> <p>Edema: 0%</p> <p>Sangrado: autoevaluación</p> <p>Cicatrización alveolar: 1 semana: (p = 0,002) 1 mes: (p = 0,014)</p> <p>Cicatrización de los tejidos:</p> | Encontramos que la técnica de suturas superior a la técnica sin suturas en la reducción del dolor posoperatorio. No se evidenció diferencias entre las 2 técnicas en la reducción de la hinchazón postoperatoria. |

| | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|
| | | modificado para LTMS. | | | | | | 1 semana: (p = 0,016). | |
|--|--|-----------------------|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|

Cuadro 3. Resumen de artículos incluidos

3.5. Colaboración de expertos para la evaluación de los artículos

En este estudio se utilizó el diagrama de flujo del PRISMA Flow Diagram para organizar el número de artículos incluidos y excluidos encontrados en las búsquedas de bases de datos (Ver figura 2). Con el objetivo de un mejor manejo de las revisiones de literaturas.

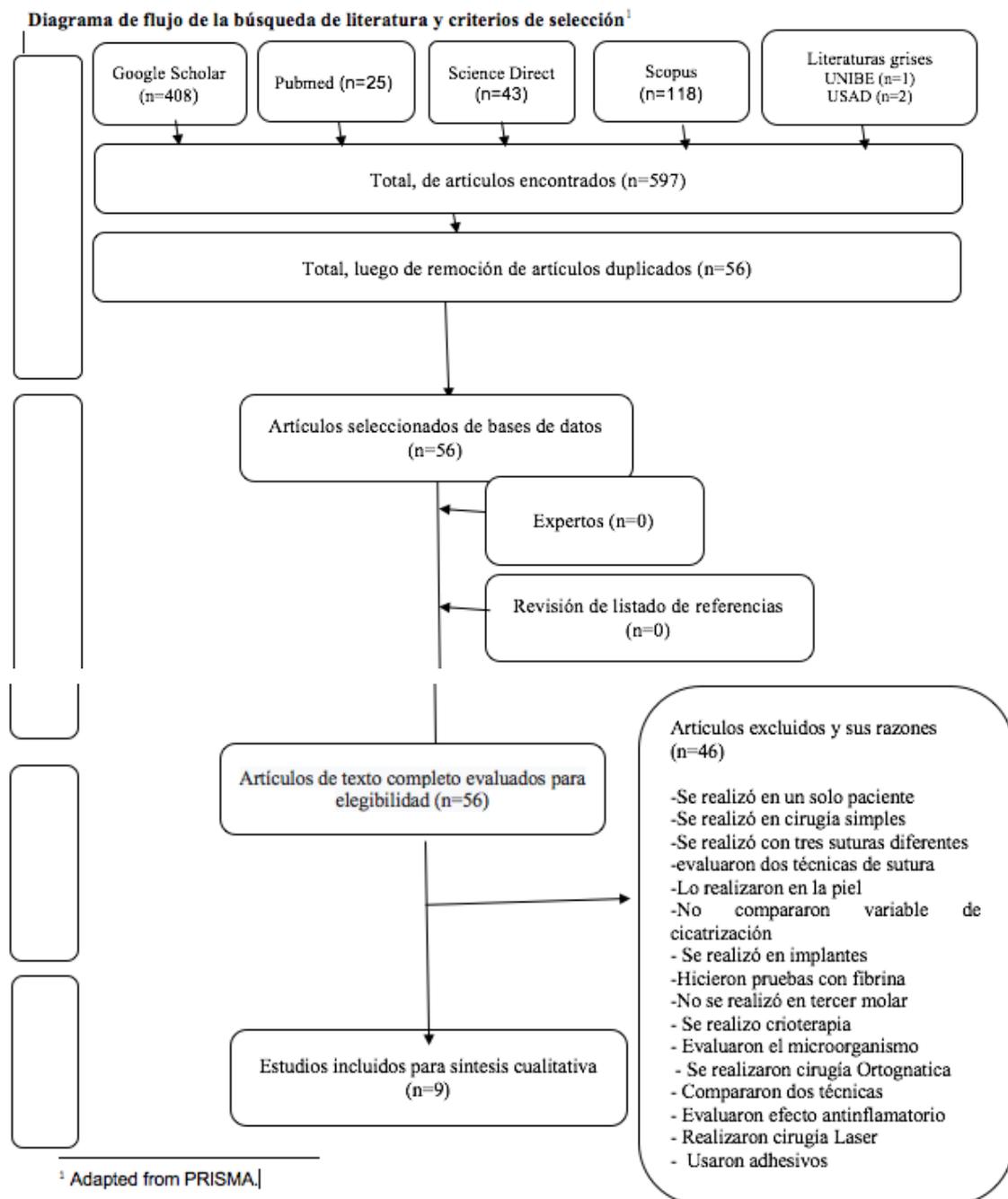


Figura 15. Diagrama de flujo de la búsqueda de literatura y criterios de selección.

3.6. Metodología aplicada para los casos clínicos

Primero se procedió a la evaluación clínica y radiográfica del paciente. Al cumplir con los criterios de inclusión el mismo fue invitado a participar en el estudio. Después de la firma del consentimiento informado, se procedió a realizar el llenado de la historia clínica por medio de la ficha utilizada en el área de cirugía de la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz (Ver figura 17).

Un solo operador realizó las extracciones de terceros molares semi-retenidos de ambos cuadrantes, ya sea maxilar superior o inferior y aplicó ambas técnicas bilateralmente, durante el transcurso del tiempo quirúrgico. Después de terminada las cirugías, se entregó al paciente las indicaciones post-operatorias.

A los 3, 7 y 15 días posteriores a la cirugía se evaluó la cicatrización, dolor e infección, y se tomaron fotografías intraorales. La cicatrización se midió según la aproximación entre los bordes de la incisión con una sonda periodontal. Para el dolor se utilizó la escala numérica del cero a 10, cero indicaba ausencias de dolor y 10 un dolor intenso. Esta se realizó mostrándole al paciente una gráfica de escala visual analógica - Eva, para que nos indique en qué nivel de dolor se encontraron de manera honesta (Ver figura 3)¹¹.

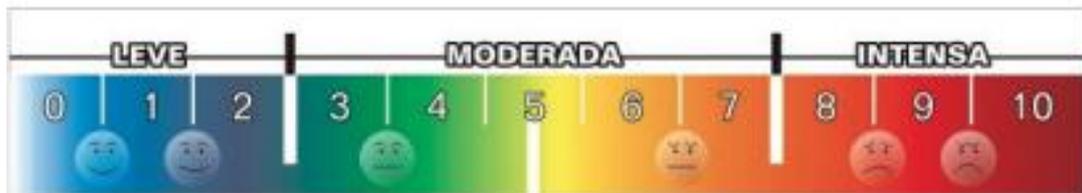


Figura 16. Escala visual analógica - Eva ⁵⁷

Una vez obtenidos todos los datos recolectados de las muestras seleccionadas se procedió al llenado de ficha de recolección de datos de los casos clínicos de manera detallada (Ver figura 18).

Consentimiento informado

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña

Facultad de ciencia de la salud

Escuela de odontología



Cicatrización de tejidos blandos post-exodoncia de terceros molares aplicando sutura de seda versus no sutura en el área de cirugía de la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz.

Los encargados de esta investigación: Ana Rosario Del Rosario y Arileidy Paola Mena. El propósito de esta información es obtener un permiso para realizar una investigación odontológica en el área de clínica acerca de la comparación de grado de cicatrización de tejidos blandos post-exodoncia de los terceros molares semi-retenidos aplicando sutura de seda vs no sutura.

El objetivo en esta investigación es determinar la técnica utilizada sutura vs no sutura que presenta mejor ventaja post- operatoria. Siendo así, elegido por ser un paciente sistémicamente sano, posee ambas molares en hemiarcada diferente y cumple con un rango de edad de 16 a 30 años.

Las cirugías serán realizadas con los siguientes pasos; limpieza externa de la zona peribucal, utilizando un jabón con nombre povidona yodada, el doctor a trabajar da uso a las medidas de protección, es decir, gorro, mascarilla, lentes, bata desechable y guantes. Así como, el correcto lavado de las manos con un jabón específico. Luego, se anestesiara el área a trabajar utilizando la anestesia llamada lidocaína 2%, se asegurará de que la zona este completamente anestesiada. Posterior se realizará una incisión (o corte), y se procederá a movimientos con instrumentos especializados para la cirugía, se extrae la pieza dentaria y finalmente damos un punto de un lado y del otro no. Se harán seguimientos (o controles), post-cirugía a los tres, siete y 15 días de la operación. Los resultados obtenidos se le informará, y se le dará las recomendaciones que amerite el caso.

Ningún individuo se beneficiará por participar en esta investigación médica. Sin embargo, la información que se obtendrá será de utilidad para conocer más acerca del problema en estudio.

Estos tipos de cirugías pueden conllevar ciertas complicaciones y problemas que se presentan luego de ser sometidos a una operación oral, tales como, alveolitis seca e infecciones, hemorragias, trismo y al momento de la operación puede ocurrir fracturas dentarias, comunicación bucosinusal.

No se debe hacer consumo de alcohol, porque puede afectar quemaduras en los tejidos y puede inhibir la función de algún fármaco perdiendo su efectividad o provocar efectos secundarios al mezclarla con el mismo.¹²

La información obtenida se mantendrá en forma confidencial. Es posible que los resultados obtenidos sean presentados en revistas y conferencias médicas o en el trabajo para la obtención de una titulación, sin embargo, su nombre (o el de su hija/hijo o familiar) no serán conocidos.

Su participación en esta investigación es completamente voluntaria. Usted tiene el derecho a no aceptar participar o retirar su consentimiento (o retirar a su hijo/hija, familiar o representado) de esta investigación en el momento que lo estime conveniente. Al hacerlo, usted (o su hijo/hija, familiar o representado) no pierde ningún derecho que lo asiste como paciente de esta institución y no se verán afectadas la calidad de la atención que merece. Si usted retira su consentimiento, serán eliminadas toda la información obtenida y no será utilizada.

Si tiene preguntas acerca de esta investigación médica puede contactar o llamar al Dr. Emilio Enrique Aquino (asesor temático), Ana Del Rosario y Arileidy Paola Mena (responsables del estudio), a los teléfonos 829 907 2533, 829 649 1435, 849 623 0916.

Si tiene preguntas acerca de sus derechos como participar en una investigación médica, usted puede llamar a la coordinación de investigación de la Escuela de Odontología al teléfono 809 562 660 Ext 1126, o escribir a la Dra. María Guadalupe Silva a gsilva@unphu.edu.do.

Finalmente, se ha explicado el propósito de esta investigación médica, los procedimientos, los riesgos, los beneficios y los derechos que me asisten (o hijo/hija, familiar o representado) y que me puedo retirar (o hijo/hija, familiar o representado) de ella en el momento que lo desee.

Firmo este documento voluntariamente, sin ser forzado a hacerlo. Se comunicará de toda nueva información relacionada con el estudio/ medicamento/aparato que surja durante el estudio y que pueda tener importancia directa para mi condición de salud.

Se ha informado que tengo el derecho a reevaluar mi participación según mi parecer.

Al momento de la firma, se me entregará una copia firmada de este documento”.

Nombre _____ Firma _____.

(Padre, Madre, o representante/ tutor legal)

Fecha: _____

Investigadores: _____

Firma: _____.

(Director de la institución o delegado)

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO HERRERA
ESCUELA ODONTOLÓGICA
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA

Alerta Médica

ID PACIENTE: 22452
CANTIDAD DE C/ 1
FECHA: 21/1/19

1. DATOS PERSONALES DEL PACIENTE
Nombre del paciente _____
Dirección _____
Sexo: F M Edad _____ Peso _____ Ocupación _____
Estatus Civil: Casado (x) Soltero (x) Unión Libre Nivel Educativo: Primaria Secundaria Universitaria

2. EVALUACIÓN DE LA SALUD:

| | SI | NO |
|--|----|----|
| ¿Está Ud. en buen estado de salud? | | |
| HA ESTADO O HA SOSPECHADO TENER: | | |
| Endocarditis bacteriana o fiebre reumática | | |
| Hipertensión o presión alta | | |
| Hipotensión o presión baja | | |
| Otros problemas cardiovasculares | | |
| Dolores en el pecho | | |
| Falta de respiración | | |
| Astma o fiebre del heno | | |
| Epilepsia | | |
| Sinusalitis | | |
| Tuberculosis | | |
| Diabetes | | |
| Problema renal o vesicular | | |
| Enfermedad de la sangre o anemia | | |
| Hepatitis o ictericia | | |
| Sangrado prolongado cuando se corta | | |
| Dolores de cabeza severos | | |
| Tratamiento con radiación | | |
| Tendencia a desmayos | | |
| Tratamiento médico reciente, ¿cuál? | | |
| Alguna operación, ¿cuál? | | |
| Enfermedad venérea | | |
| Cáncer | | |
| Alguna dificultad en el pasado asociada a tratamiento dental (exodoncia), ¿cuál? | | |

ESTA TOMANDO O HA TOMADO ALGUNA VEZ LOS SIGUIENTES MEDICAMENTOS:

| | |
|--|--|
| Antibióticos | |
| Anticoagulantes o fluidificantes | |
| Tranquilizantes o sedantes | |
| Otras medicinas o drogas | |
| Fuma | |
| Ingiere alcohol | |
| Es alérgico a los penicilinas | |
| Es alérgico a otros medicamentos o alimentos | |
| Ha tenido anestesia local | |
| Ha tenido anestesia general | |
| Ha tenido algún inconveniente con algún anestésico | |
| MUJERES | |
| ¿Está usted embarazada? | |
| Tiene algún problema asociado a su periodo menstrual | |

Observaciones:

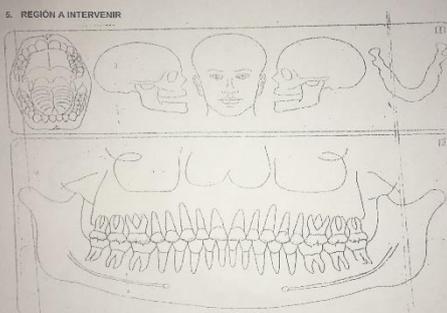
Firma del paciente _____ Firma del Odontólogo _____

3. MOTIVO DE LA CONSULTA O QUEJA PRINCIPAL:

4. ESTADO ACTUAL - EXÁMEN CLÍNICO

Simetría facial
Labios
Corrillas
Paladar duro
Paladar blando y orofaringe
Lengua
Piso de boca
Encías
Ganglios regionales

5. REGIÓN A INTERVENIR



6. EXÁMEN CLÍNICO DE LA REGIÓN A INTERVENIR:

7. INTERPRETACIÓN RADIOGRÁFICA DE LA REGIÓN A INTERVENIR:

Tipo de radiografía _____
Región _____

8. DIAGNÓSTICO CLÍNICO RADIOGRÁFICO:

9. TRATAMIENTO A REALIZAR:

10. INDICACIONES POST - OPERATORIAS:

11. CONTROL POST - OPERATORIO:

Figura 17. Ficha clínica de la Escuela Odontológica Dr. René Puig Bentz (UNPHU) de los casos clínicos

| Indicaciones post-operatorias |
|---|
| <p>No escupir.</p> <p>Morder una gasa en la zona de la cirugía durante al menos 20-25 minutos.</p> <p>No fumar.</p> <p>Evitar hacer enjuagues con cualquier líquido durante las primeras 24 horas.</p> <p>No hacer esfuerzos físicos ni exponerse a temperaturas calientes.</p> <p>Mantener un buen aseo bucal en la zona intervenida.</p> <p>Mantener una postura en que la cabeza este más alta que el cuerpo.</p> <p>Ingerir alimentos blandos y fríos en las primeras 24 horas.</p> <p>Colocar paños fríos en los primeros tres días y luego paños calientes.</p> <p>Tomar la medicación prescrita por su doctor.</p> |

Cuadro 4: Indicaciones post-operatorias de los casos clínicos

| Estudio comparativo sobre grado de cicatrización de tejidos blandos post-exodoncia de terceros molares semi-retenidos aplicando sutura de seda vs no sutura en el área de cirugía | |
|--|---|
| Fecha: _____ ID: _____ Nombre del paciente: _____ Edad: _____ Sexo: Femenino (1) Masculino (2) _____ | |
| [DCS] Diente con sutura: _____ Tercer molar superior derecho (1) Tercer molar superior izquierdo (2) Tercer molar inferior derecho (3) Tercer molar inferior izquierdo (4) | [DSS] Dientes sin sutura: _____ Tercer molar superior derecho (1) Tercer molar superior izquierdo (2) Tercer molar inferior derecho (3) Tercer molar inferior izquierdo (4) |
| [CPSutura] Clasificación de Pell y Gregory _____ (1) CI I-A. Existe espacio suficiente entre la rama ascendente con el segundo molar y se encuentra al mismo nivel vertical de la cara oclusal del mismo. (2) CI I-B. Existe espacio mínimo entre la rama ascendente con el segundo molar y se encuentra a nivel vertical en el tercio cervical del mismo. (3) P.A. El punto más alto del diente está al mismo nivel de la superficie oclusal del segundo molar. (4) P.B. El punto más alto del diente está debajo de la línea oclusal, pero por encima de la línea cervical del segundo molar. | |
| 1er control después de la cirugía [CSutura1] Cicatrización _____ mm _____ (0) Cicatrización completa (0 mm) (1) Cicatrización moderada (1-3 mm) (2) Falta de cicatrización (3-6 mm) [DSutura1] Dolor _____ (0) Sin dolor (escala 0) (1) Dolor leve (escala 1-3) (2) Dolor moderado (escala 4-6) (3) Dolor intenso (escala 7-10) | 1er control después de la cirugía [CSINSutura1] Cicatrización _____ mm _____ (0) Cicatrización completa (0 mm) (1) Cicatrización moderada (1-3 mm) (2) Falta de cicatrización (3-6 mm) [DSINSutura1] Dolor _____ (0) Sin dolor (escala 0) (1) Dolor leve (escala 1-3) (2) Dolor moderado (escala 4-6) (3) Dolor intenso (escala 7-10) |

| | |
|--|---|
| [ISutura1] Infección ____ (0) Ausencia (1) Presencia | [ISINSutura1] Infección ____ (0) Ausencia (1) Presencia |
| 2do control después de la cirugía [CSutura2] Cicatrización ____ mm ____ (0) Cicatrización completa (0 mm) (1) Cicatrización moderada (1-3 mm) (2) Falta de cicatrización (3-6 mm) [DSutura2] Dolor ____ (0) Sin dolor (escala 0) (1) Dolor leve (escala 1-3) (2) Dolor moderado (escala 4-6) (3) Dolor intenso (escala 7-10) [ISutura2] Infección ____ (0) Ausencia (1) Presencia | 2do control después de la cirugía [CSINSutura2] Cicatrización ____ mm ____ (0) Cicatrización completa (0 mm) (1) Cicatrización moderada (1-3 mm) (2) Falta de cicatrización (3-6 mm) [DSINSutura2] Dolor ____ (0) Sin dolor (escala 0) (1) Dolor leve (escala 1-3) (2) Dolor moderado (escala 4-6) (3) Dolor intenso (escala 7-10) [ISINSutura2] Infección ____ (0) Ausencia (1) Presencia |
| 3er control después de la cirugía [CSutura3] Cicatrización ____ mm ____ (0) Cicatrización completa (0 mm) (1) Cicatrización moderada (1-3 mm) (2) Falta de cicatrización (3-6 mm) [DSutura3] Dolor ____ (0) Sin dolor (escala 0) (1) Dolor leve (escala 1-3) (2) Dolor moderado (escala 4-6) (3) Dolor intenso (escala 7-10) | 3er control después de la cirugía [CSINSutura3] Cicatrización ____ mm ____ (0) Cicatrización completa (0 mm) (1) Cicatrización moderada (1-3 mm) (2) Falta de cicatrización (3-6 mm) [DSINSutura3] Dolor ____ (0) Sin dolor (escala 0) (1) Dolor leve (escala 1-3) (2) Dolor moderado (escala 4-6) (3) Dolor intenso (escala 7-10) |
| [ISutura3] Infección ____ (0) Ausencia (1) Presencia | [ISINSutura3] Infección ____ (0) Ausencia (1) Presencia |

Figura 18. Ficha de recolección de datos de los casos clínicos

3.6.1. Procedimiento quirúrgico de los casos clínicos

Asepsia y antisepsia: esto se inició con el operador y el uso de las barreras de bioseguridad (gorro, mascarilla, lentes, bata desechable y guantes). Así como, el correcto lavado de las manos y antebrazo con un jabón antiséptico. En el paciente se desinfectó la zona peribucal con povidona yodada.

Anestesia: se utilizó la técnica de anestesia infiltrativa para la exodoncia de terceros molares superiores y la técnica troncular para los terceros molares inferiores, mediante el uso de lidocaína 2% con o sin epinefrina.

Comprobación de la anestesia: se verificó la técnica anestésica mediante el uso de un instrumento punzante.

Incisión: esto dependió de la posición del tercer molar. Se realizó con un mango y hoja de bisturí #15.

Levantamiento del colgajo: Se separó una porción de tejido muco-perióstico levantando dicho colgajo mediante el uso de una legra o periostotomo.

Ostectomía y odontosección: se realizó la separación de las coronas, raíces multirradiculares y eliminación de hueso.

Luxación: se efectuó con elevadores o botadores rectos y/o acanalados.

Extracción propiamente dicha: se realizó con fórceps 210 para terceros molares superiores y 222 para terceros molares inferiores.

Limado y curetaje: se realizó limado de los bordes filosos con lima para hueso y con una cureta quirúrgica, para eliminar el tejido granulomatoso.

Sutura: se llevó cabo mediante el uso de seda negra (tres-cero).

3.6.2. Aspectos éticos implicados en la investigación de los casos clínicos

Esta investigación fue ejecutada con apego a las normativas éticas internacionales, en las cuales debe las respectarse siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad, deben adaptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física, mental y su personalidad.

Todos los pacientes fueron informados de manera escrita de que trata la investigación a través de un consentimiento informado, con el fin de obtener su permiso para hacer incluido o no en el estudio siendo ellos libre de elegir.

Este estudio implicó un riesgo mayor al mínimo, porque las probabilidades de afectar al sujeto son significativas, puesto que, se incluye procedimientos quirúrgicos. Toda la información obtenida fue manejada única y exclusivamente por los investigadores.

CAPITULO 4 - RESULTADOS

De 68 citas identificadas, 9 resultaron elegibles, con un total de 847 pacientes. Donde, se evaluaron las siguientes variables: cicatrización, inflamación, sangrado, infección, limitación de apertura, dolor, trismo e irritantes locales y tiempo de intervención. Dos estudios determinaron que a los 3, 7, 15 y 30 días en el grupo experimental (sin sutura) obtuvieron un menor porcentaje con relación al grupo control (con sutura) con un cierre completo de la herida, menos dolor, inflamación, ausencia de sangrado, infección y trismo. A excepción de dos investigaciones que refieren que a los 2, 7 y 14 días no existía diferencia alguna entre ambas técnicas. Por otro lado, un estudio prospectivo aleatorizado evaluó ambos grupos (experimental y control) a las 24 - 48 horas y a la semana en el que tampoco hubo ninguna discrepancia de porcentajes ($p < 0,05$) entre uno y otro. Sin embargo, tres estudios que evaluaron a los 5, 6, 8, 15 y 30 días dieron como resultado que el grupo control obtuvo un porcentaje menor presentando una cicatrización más acelerada, menos inflamación y dolor en comparación al grupo experimental, de igual manera, un estudio de análisis de casos al 8, 15 y al mes la técnica con sutura presentó una cicatrización mas acelerada y completa al opuesto.

En los cuatro casos clínicos presentados se obtuvieron como resultados las siguientes fotografías de los controles post-operatorios a los tres, siete y quince días; evaluando las variables cicatrización, dolor e infección las cuales se encuentran representadas en tablas.

Paciente 1: Control postoperatorio día 3.



| Diente | #32 (sin sutura) | #17 (con sutura) |
|---------------|------------------|------------------|
| Cicatrización | 3 mm | 5 mm |
| Dolor | 0 | 3 |
| Infección | 0 | 0 |

Control postoperatorio día 7.



| Diente | #32 (sin sutura) | #17 (con sutura) |
|---------------|------------------|------------------|
| Cicatrización | 3 mm | 4 mm |
| Dolor | 0 | 0 |
| Infección | 0 | 0 |

Control postoperatorio día 15.



| Diente | #32 (sin sutura) | #17 (con sutura) |
|---------------|------------------|------------------|
| Cicatrización | 1 mm | 2 mm |
| Dolor | 0 | 0 |
| Infección | 0 | 0 |

Paciente 2: Control postoperatorio día 1.



| Diente | #32 (sin sutura) | #17 (con sutura) |
|---------------|------------------|------------------|
| Cicatrización | 4 mm | 3 mm |
| Dolor | 0 | 0 |

| | | |
|----------|---|---|
| Infeción | 0 | 0 |
|----------|---|---|

Control postoperatorio día 7.



| Diente | #32 (sin sutura) | #17 (con sutura) |
|---------------|------------------|------------------|
| Cicatrización | 3 mm | 2 mm |
| Dolor | 0 | 0 |
| Infeción | 0 | 0 |

Control postoperatorio día 15.



| Diente | #32 (sin sutura) | #17 (con sutura) |
|--------|------------------|------------------|
| | | |

| | | |
|---------------|------|------|
| Cicatrización | 3 mm | 2 mm |
| Dolor | 0 | 0 |
| Infección | 0 | 0 |

Paciente 3: Control postoperatorio día 3.



| Diente | #32 (sin sutura) | #17 (con sutura) |
|---------------|------------------|------------------|
| Cicatrización | 5 mm | 4 mm |
| Dolor | 1 | 3 |
| Infección | 0 | 0 |

Control postoperatorio día 7.



| Diente | #32 (sin sutura) | #17 (con sutura) |
|---------------|------------------|------------------|
| Cicatrización | 3 mm | 4 mm |
| Dolor | 1 | 1 |
| Infección | 0 | 0 |

Control postoperatorio día 15.



| Diente | #32 (sin sutura) | #17 (con sutura) |
|---------------|------------------|------------------|
| Cicatrización | 3 mm | 4 mm |
| Dolor | 0 | 0 |
| Infección | 0 | 0 |

Paciente 4: Control postoperatorio día 3.



| Diente | #32 (sin sutura) | #17 (con sutura) |
|---------------|------------------|------------------|
| Cicatrización | 8 mm | 5 mm |
| Dolor | 8 | 8 |
| Infección | 0 | 0 |

Control postoperatorio día 7.



| Diente | #32 (sin sutura) | #17 (con sutura) |
|---------------|------------------|------------------|
| Cicatrización | 8 mm | 4 mm |
| Dolor | 8 | 8 |
| Infección | 0 | 0 |

En conclusión, según lo antes visto y comparado en las búsquedas en las bases de datos, el cierre primario (con sutura) tiene una respuesta de cicatrización más efectiva en los tejidos blandos en comparación con el cierre secundario (sin sutura). Sin embargo, se puede optar por una u otra técnica de acuerdo al criterio de cada cirujano, según refieren algunos autores. Los hallazgos de los cuatro casos clínicos sugieren que el cierre primario (con sutura), presenta una mejor cicatrización en comparación con el cierre secundario (sin sutura). No obstante, en el dolor dos de los cuatros casos tuvieron mayor dolor en el cierre primario y dos sin diferencias significativas. Por otro lado, no hubo presencia de infección en ningunos de los casos.

Referencias bibliográficas

1. Felzani R. Cicatrización de los tejidos con interés en cirugía bucal. Revisión de la literatura. AOV [Revista en línea] 2005. [citado 25 de junio de 2020]; 43:310-318. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5686077>
2. Huamani B. Comparación de la cicatrización clínica alveolar post exodoncia simple con y sin sutura [Tesis doctoral] Universidad virtual de la salud; 2008. [citado 19 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/8072>
3. López Z. Generalidades de la exodoncia: material de apoyo a la docencia de la asignatura cirugía bucal segundo año. Revisión de la literatura [Internet] 2012. [citado 25 de junio de 2020]. Disponible en: <http://uvsfajardo.sld.cu/book/export/html/259>
4. Solé F, Muñoz F. Cirugía bucal para pregrado y el odontólogo general: bases de la cirugía bucal. 1th. Chile: AMOLCA; 2012. 340-400. vol. 1. Exodoncia [citado 16 de abril de 2018]. Disponible en: Biblioteca de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
5. Escoda C, Berini Leonardo. Principios básicos de la exodoncia [Internet] 2013. [citado 05 de junio de 2019]: 5-7. Disponible en: <https://odontopromoxivunerg.files.wordpress.com/2013/01/6.pdf>
6. Morejón F, Álvarez Y. Evolución postquirúrgica del cierre de la herida quirúrgica por segunda intención en terceros molares. RCMPR [Revista en línea] 2014. [citado 25 de junio de 2020]; 18 : 6. Disponible en : http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000600008
7. Alcivar H. Análisis en el proceso de cicatrización en la extracción de terceros molares superiores con sutura y sin sutura [Tesis doctoral] Universidad del Guayaquil; 2016. [citado 19 de marzo de 2019]. Disponible en : <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/21585>
8. Laissle G, Aparicio P, Uribe F, Alcocer D. Comparación del postoperatorio de dos colgajos en cirugía de terceros molares inferiores. RECOM [Revista en línea] 2009. [citado 8 de noviembre de 2018]; 31: 3. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/maxi/v31n3/clinico3.pdf>

9. Del puerto M, Casas L, Cañete R. Terceros molares retenidos, su comportamiento en Cuba: revisión de literatura. RME [Revista en línea] 2014. [citado 8 de noviembre de 2018]: 36. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000700008
10. Díaz R. Prevalencia de la posición de terceros molares inferiores con relación a la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de 18 a 25 años de edad atendidos en dos centros radiológicos del distrito de Trujillo en el año 2013 [Tesis doctoral] Universidad Privada Antenor Oregon; 2016 [Citado 14 de agosto de 2020]. Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2018/1/RE_ESTO_RUTH.DIAZ_POSICION.TERCEROS.MOLARES.PELLYGREGORY_DATOS.PDF
11. Olate S, Alister J, Alveal R, Thomas D, Soto M, Mancilla P. Hallazgos clínicos y radiográficos de terceros molares con indicación de extracción. Resultados preliminares: revisión de literatura. IJO [Revista en línea] 2007. [citado 5 de junio de 2019]; 1: 29-34. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/705e/1c6bf0d1b3fec828781c8957a0016e6b93c.pdf>
12. García F. Estudio epidemiológico de terceros molares superiores retenidos, en relación a la biotipología cráneo-facial, en pacientes dentados de entre 18 y 40 años de edad, en la ciudad de Córdoba (República Argentina) [Tesis doctoral] Universidad de Córdoba; 2009 [Citado 14 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/4954/Garc%C3%ADa%2C%20Daniel%20-%20%28Doctor%20en%20Odontolog%C3%ADa%29%20Facultad%20de%20Odontolog%C3%ADa.%20Universidad%20Nacional%20de%20C%C3%B3rdoba%2C%202009.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Gutiérrez M. Análisis de la inflamación y dolor faciales, trismo, alteraciones neurológicas y cambios en la calidad de vida y satisfacción del paciente postexodoncia de tercer molar inferior incluido según las diversas vías de administración de corticoesteroides y analgésicos utilizados en la práctica clínica diaria [Tesis doctoral] Universidad de Murcia; 2018. [Citado 14 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/59579>

14. Fernández V, Mañes V, Puljalte B . La cicatrización de las heridas [Internet] 2008. [citado 16 de abril de 2018]: 1. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4606613>
15. Andrades P, Sepúlveda S. Cicatrización normal [Internet] 2011. [citado 27 de febrero de 2018]: 21-22. Disponible en: <http://www.patricioandrades.cl/wp-content/uploads/2011/05/3-Cicatrizacion-Normal.pdf>
16. Mora O, Cabrera A, Ayala A, Agurto J. Influencia del uso de sutura no absorbible sobre las características de la cicatrización en cirugía de terceros molares retenidos. ODUOS científica [Revista en línea] 2013. [citado 25 de junio de 2020]: 14. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol14-n2/vol14n22013.pdf#page=9>
17. Pólit Á. Control de la cicatrización postexodoncia quirúrgica mediante síntesis de colgajo, utilizando sutura de ácido poliglicólico [Tesis doctoral] Universidad de Guayaquil; 2019. [Citado 14 de agosto de 2020]. Disponible en : <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/40289/1/TORRESsherlyn.pdf>
18. Ramírez G. Fisiología de la cicatrización cutánea. RFS [Revista en línea] 2010. [citado 30 de junio de 2020]; 2:69-78. Disponible en: <https://journalusco.edu.co/index.php/rfs/article/view/57/88>
19. Salem C, Pérez J, Henning E, Uherek F, Schultz C, Butte J et al. Heridas conceptos generales: revisión de literatura. REUACH [Revista en línea] 2000. [citado 27 de febrero de 2018]; 14: 90-9. Disponible en: <http://revistas.uach.cl/index.php/cuadcir/article/view/2055>
20. Guzman Y, Mojica B, Torres K. Efectos clínicos de las vitaminas B y C en el proceso de cicatrización en cirugías bucales en pacientes que asisten a la escuela de odontología [Tesis doctoral]. Santo Domingo, República Dominicana: Universidad Autónoma de Santo Domingo; 2013.
21. Abedrabbo N, Catalina X. Estudio comparativo de la respuesta tisular post-exodoncia de terceros molares incluidos entre sutura convencional y adhesivo tisular en pacientes que acuden a consulta a la clínica odontológica uniandes [Tesis doctoral] Universidad regional autónoma de andes; 2015. [citado 27 de febrero de 2018]. Disponible en:

<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/997/1/TUAODONT022-2015.pdf>

22. Zamudio A. Fármacos en el control del dolor e inflamación post exodoncia simple y quirúrgica utilizados por odontólogos que ejercen en trujillo [Tesis doctoral] Universidad nacional de trujillo; 2013. [citado 27 de febrero de 2018]. Disponible en: http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/601/ZamudioRios_A.pdf?sequence=1&isAllowed=y

23. Prieto J. Antiinflamatorios No Esteroideos (AINES). RCD [Revista en línea] 2013. [citado 30 de junio de 2020]; 4: 203-212. Disponible en: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49673627/3_AINES_DONDE_ESTAMOS_Y_HACIA_DONDE_NOS_DI.pdf?1476744832=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAINES_DONDE_ESTAMOS_Y_HACIA_DONDE_NOS_DI.pdf&Expires=1593548340&Signature=GTmLQ1Fm9RaAwGopQWSz6VuCDOdRndDIOPGrJg2uYXFeSLGEcH~Cpj5jkb8VtIR7ZjbpI66wBZXm8kCGScLR TNsYrW22ujLSabgNrEp3NA4uVkvN4JjXNzOq12gAwCg11iQjGupkl5HIIMwLIb0nW AvmOGSoYGe~i40IoV168vYfj1kRLixwFrJ6LRrxmGz4KnSqDWQbBft-lh-YT8Cgv1l-5c6PMnczh8QmnavTj17SK4q7ZnOBOuGdaE5ZPuFSkQN8nDH3TZiO16IL0FJd21gYiKI9ljt9Gqe2gyDhb99uy9Vq0os8Bv4M5vDqdW78ZyYrXUI4SQUEupFCQ4GtLSA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49673627/3_AINES_DONDE_ESTAMOS_Y_HACIA_DONDE_NOS_DIRIGIMOS.pdf?1476744832=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAINES_DONDE_ESTAMOS_Y_HACIA_DONDE_NOS_DI.pdf&Expires=1593548340&Signature=GTmLQ1Fm9RaAwGopQWSz6VuCDOdRndDIOPGrJg2uYXFeSLGEcH~Cpj5jkb8VtIR7ZjbpI66wBZXm8kCGScLR TNsYrW22ujLSabgNrEp3NA4uVkvN4JjXNzOq12gAwCg11iQjGupkl5HIIMwLIb0nW AvmOGSoYGe~i40IoV168vYfj1kRLixwFrJ6LRrxmGz4KnSqDWQbBft-lh-YT8Cgv1l-5c6PMnczh8QmnavTj17SK4q7ZnOBOuGdaE5ZPuFSkQN8nDH3TZiO16IL0FJd21gYiKI9ljt9Gqe2gyDhb99uy9Vq0os8Bv4M5vDqdW78ZyYrXUI4SQUEupFCQ4GtLSA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

24. Flores R, Ochoa Z, Romero P, Barraza S. Analgésicos en odontología: resultados de una encuesta sobre su uso clínico. RADM [Revista en línea] 2014. [citado 30 de junio de 2020]: 10. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=51978>

25. Pérez A, López A, Grau I. Antiinflamatorios no esteroideos (AINES). Consideraciones para su uso estomatológico. SCIELO [Revista en Línea] 2005. [citado 16 de abril de 2018]: 469. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000200004

26. Méndez R, Méndez A, Torres J. Antibioticoterapia en odontología: Uso racional o indiscriminado. REDALYC [Revista en Línea] 2013. [citado 16 de abril de 2018]: 19; 62-65. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/487/48729883005.pdf>

27. Ramirez M. Complicaciones de la extracción dentaria en pacientes atendidos en el consultorio odontológico INCE Yaracuy [Tesis doctoral] Ministerio de salud pública bolivariana de venezuela; 2008. [citado 16 de abril de 2018]:19-21. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis_moyra.pdf
28. Quiros A, Ucles V. Trismus: un reto en la rehabilitación oncológica: revisión de literatura. Revista clínica de la escuela de medicina UCR – HSJD [Revista en línea] 2016. [citado 8 de noviembre de 2018]; 6 : 3. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=67316>
29. Jaramillo J. Materiales de sutura [Internet] 2004. [citado 27 de febrero de 2018]: 1. Disponible en: <https://maaz.ihmc.us/rid=1LTYVMH6N-FVB30G-293N/Materiales-de-Sutura.pdf>
30. Karapetian V, Duddeck D, Rothamel D, Neugebauer J, Zöller J. Técnicas de incisión y sutura en la cirugía oral y la cirugía implantológica. DIALNET [Revista Internet] 2012. [citado 8 de noviembre de 2018]; 25: 63-68 Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3859844>
31. Rodríguez E, Martínez, Martín R, Muñoz G. Cirugía general para el médico general [Libro en línea]. Mexico: McGraw-Hill; 2011 [citado 16 de agosto de 2020]: 63-64. Disponible en: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/46915049/Cirurgia_General_para_El_Medico_General_-_2%C2%BA_Edicion_Librosmedicospdf.net__1.pdf?1467293373=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCirurgia_General_para_El_Medico_General_2.pdf&Expires=1597611152&Signature=N7rBxFDiqjYmhNvFk8jU9V3Yf0AZ1yr6WzDTqVDdj9KOPyu6hYWLmAEG8CjFneZOjNpFLh92WM8X3wvfjZB2EebBa9Vm5S~6nD66tX6dmM4fvWGJ4TUChD8uWw1zstFxlWf1ntaUSVEa5Fo8Vm7ozPynHiHkI7JG7YiJ5gEZJ5bMryj-wfwTwGODfAQ2Yc1a6cIufVF8SJ1Sroe7OltAvcHG9TjJu85QFO8SMloXgLWk0A3sdFc9nZ1pBPj6jrc~eqPIisdPdyLGZe86McvnmJTE5EqxK1SxSrJhQI4Z~VDdCByDoaEYmH7OHiyZAbRbTIxIHO5xTCKnYfHvfcA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA#page=74

32. Gil Y, Lorenzo A, German Y. Nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de clínica V y VI sobre técnicas de suturas en cirugía bucal en la Escuela de Odontología [Tesis doctoral]. Santo Domingo, República Dominicana: Universidad Autónoma de Santo Domingo; 2017.
33. Liranzo G, Dalby J. Efectividad de los hilos de seda y vicryl en suturas quirúrgicas en la clínica odontológica [Tesis doctoral]. Santo Domingo, República Dominicana: Universidad Iberoamericana; 2004.
34. Ramirez Y, Jimenez K. Evaluación del defecto de la conservación en alcohol de la poligractina 910 (vicry) sobre su fuerza tensil y características microscópicas [Internet] 2016. [citado 16 de abril de 2018]. Disponible en: <https://core.ac.uk/reader/84108594>
35. Aragonés C, Molina C. Material de sutura en la farmacia hospitalaria. EFH [Revista en línea] 2012. [citado 27 de febrero de 2018]; 199: 5-17. Disponible en: http://gruposedetrabajo.sefh.es/gps/images/stories/publicaciones/articulo_suturas_farmac_eutico_hospitales.pdf
36. Revollo K, Tito E. Tipos de suturas. RB [Revista en línea] 2011. [citado 27 de febrero de 2018]; 11: 842-845. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v15/v15_a07.pdf
37. Armas K, Armas B, Segura L, Márquez J, Armas K. Materiales de sutura quirúrgico. RAMC [Revista en línea] 2009. [citado 06 de Junio de 2019]; 13: 5 . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552009000500011&lng=es.
38. Hernández C, Jiménez R, Jesús M, Zabaleta J, Aguinagalde B et al. Manual sobre suturas, ligaduras, nudos y drenajes [Internet] 2007. [citado 16 de abril de 2018]: 6-19. Disponible en: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Protocolo34SuturasC.pdf
39. Castro M, Pacheco J, Sanchez M, Pizarro J. Materiales de sutura de elección (absorbibles y no absorbibles) en la práctica de medicina y cirugía general. RFMUI [Revista Internet] 2018. [citado 30 de junio de 2020]; 1: 2-4. Disponible

en: <https://unibe.ac.cr/revistamedicina/articulos/volumen-I-numI-2018/Materiales%20de%20Sutura%20de%20elecci%C3%B3n/Materiales-de-Sutura-de-eleccion.pdf>

40. Mamani K. Hilos de sutura. RB [Revista en línea] 2011. [citado 8 de noviembre de 2018]: 15. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S230437682011001200006&script=sci_arttext

41. García S, Bravo F, Rafael E, Bardales G, Rios K. Acumulación de placa bacteriana en dos diferentes tipos de hilos de sutura en cirugía periodontal [Internet] 2018. [citado 8 de noviembre de 2018]; 11: 4. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/235745401_Acumulacion_de_placa_bacteriana_en_dos_diferentes_tipos_de_hilos_de_sutura_en_cirugia_periodontal_Bacterial_plaque_accumulation_in_two_different_types_of_suture_threads_in_periodontal_surgery

42. Elices M, Pérez J, Plaza G, Guinea G . Usos medicos de la seda [Internet] 2011. [citado 8 de noviembre de 2018]; 4: 6 Disponible en: <https://www.investigacionyciencia.es/files/7373.pdf>

43. Felzani R. Sutura de los tejidos en el área de cirugía bucal: Revisión de la literatura. AOV [Revista Internet] 2007. [citado 8 de noviembre de 2018]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/5149/065cab48d72f90037f56be6186bd22a7ccc7.pdf>

44. Kuffel V. Clasificación de la posición de los terceros molares y su mayor incidencia [Internet] 2010. [citado 9 de noviembre de 2018]. Disponible en: <http://192.188.52.94/handle/3317/847>

45. Rivera R, Esparza V, Bermeo J, Martínez R, Pozos A. Análisis de Acuerdo de Tres Clasificaciones de Retención de Tercer Molar Mandibula. GMM [Revista Internet] 2020. [citado 30 de junio de 2020]; 156: 21-25. Disponible en: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85086045795&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Agreement+Analysis+of+Three+Mandibular+Third+Molar+Retention+Classifications&st2=&sid=4d0ad2e13b720b03a0031287010eae9f&sot=b&sdt=b&sl=91&s=TITLE-ABS->

KEY%28Agreement+Analysis+of+Three+Mandibular+Third+Molar+Retention+Classifications%29&relpos=0&citeCnt=0&searchTerm=

46. Gay C, Gómez L, Sánchez A, Herráez J. Efecto de la técnica de sutura sobre el dolor postoperatorio, la hinchazón y el trismo después de la extracción de los terceros molares inferiores: un ensayo clínico aleatorizado. MOPOCB. [Revista en línea] 2015. [citado 27 de junio de 2020]; 1: 7-372 .Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25662551/>

47. Alkadi S, Stassen L. Efecto de las técnicas de una sutura y sin sutura en la curación postoperatoria después de la cirugía del tercer molar. JOMS. [Revista en línea] 2018. [citado 25 de junio de 2020]; 4: 703. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30611694>

48. Andrés P, Farfán M, García A, Ladin D. Frecuencia de la posición de terceros molares inferiores retenidos con relación a la clasificación de Pell & Gregory en la facultad de odontología de la Universidad de Cuenca [Tesis doctoral] Universidad de Cuenca; 2014. [Citado 14 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20531/1/tesis.pdf>

49. Timoneda F. Definición y clasificación del dolor [Internet] 1995. [citado 30 de junio de 2020]. Disponible en: https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Definici%C3%B3n+y+clasificaci%C3%B3n+del+dolor+&btnG=

50. Pachano L, Miguel L. Estudio comparativo clínico de la utilización de sutura tipo poliglactina 910 (Vicryl) o su no utilización, en tratamientos de exodoncias de terceros molares inferiores en pacientes de la Clínica de especialidades odontológicas de la UIDE. RD UIDE. [Revista Internet] 2014. [citado 16 de julio de 2020]: 32-34. Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/340>

51. Flores J, Machado E, Machado P, Flores F, Mezomo. Evaluación de la prevalencia de trismo en pacientes sometidos a extracción de terceros molares. RGO [Revista en línea] 2007. [Citado 14 de agosto de 2020]; 55:17-22. Disponible en: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=trismo+mandibular&oq=trismo

52. González S, Simancas Y. Clasificaciones Winter y Pell-Gregory predictoras del trismo postexodoncia de terceros molares inferiores incluido. RVIOI [Revista internet] 2017. [Citado 14 de agosto del 2020]; 5: 59. Disponible en :<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/7971/7919>
53. Osunde O, Adeloba R, Saheed B. Un estudio comparativo del efecto de las técnicas de sutura múltiple y sin sutura sobre las complicaciones inflamatorias después de la cirugía del tercer molar. IJMS [Revista en línea] 2012. [citado 25 de junio de 2020]; 41: 10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22591717>
54. Pérez H, Bravo R, Mardone M, Argandoña J. Estudio comparativo en la utilización de drenaje postextracción de terceros molares impactados. RCOM [Revista en línea] 2014. [Citado 14 de agosto del 2020]; 38: 71. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/maxi/v38n2/original2.pdf>
55. Montero R, Manzanares A. Escala de valoración del dolor. JANO [Revista en línea] 2005. [Citado 16 de agosto del 2020]; 68: 528. Disponible en: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48564232/escalas_valoracion_del_dolor.pdf?1473007307=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEscalas_de_valoracion_del_dolor.pdf&Expires=1608174993&Signature=dyu2B~2fnepb4jULQah6rkk2il~xLlZXxXpx85arLoMQYs8fUKpVP6NwEpSdkfDNi-hHq89iRAMqEJ1WZ1c4X5j1Dm37nI6ZJr5Ce6cwVt-DHJSIglDefHgwSoBcNyULT40dAvfUBuJhOjgUscR5XdP1dXhYnNnh2XnaRkXgNuOyZw-DofEVAiL5HeXtzuthgQFqMyEWFVhmrte~jdij8y~qLFhJlFJCUnsaI7NHbfht6NuyTpXItihe0fo120JMjRMq2sYYteIDD7JhCqClO6p5lSFH3nzlFVoo7uUR80dAW5~DLdvH5cY7PFk~89hvScFIWMGn3mlEkXPo1TnA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
56. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Reporte transparente de revisiones sistemáticas y meta-análisis. PRISMA [Revista Internet] 2009. [citado 3 de diciembre de 2020]; 6: 7. Disponible en: <http://www.prisma-statement.org/PRISMAStatement/CitingAndUsingPRISMA>

57. Hernández S, Castañeda A, Benitez C, Bernar J, Castañeda A. Cicatrización de los tejidos de la cavidad oral post. extracción del tercer molar, en pacientes tratados con tintura madre de caléndula officinalis L. OR [Revista en línea] 2009. [Citado 08 de diciembre del 2020]; 10: 494-497. Disponible en: [http://dspace.uan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/361/Cicatrizaci%
c3%b3n%20de%20tejidos%20de%20la%20cavidad%20oral%20post-
etraccion%20del%20tercer%20molar.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.uan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/361/Cicatrizaci%c3%b3n%20de%20tejidos%20de%20la%20cavidad%20oral%20post-etraccion%20del%20tercer%20molar.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Apéndice

Ensayo científico

Cicatrización en los tejidos blandos post-exodoncia de terceros molares aplicando sutura versus no sutura

Se entiende por cicatrización de los tejidos blandos en la cavidad oral como la aproximación de los bordes de la herida, luego de la extracción de los terceros molares, donde sucede diferentes procesos y/o etapas biológicas que utiliza el organismo para recuperar su funcionamiento habitual. Por otro lado, el acercamiento del mismo se da mediante dos maniobras; el uso de suturas que sostiene los márgenes unidos, devolviendo los tejidos a su posición original, ayudando a mantener la hemostasia y evitando la introducción de cuerpos extraños dentro del alvéolo.

La no colocación de suturas provoca un cierre por segunda intención haciendo mucho más largo el tiempo para su recuperación, aparte de que pueden ocurrir ciertas complicaciones como son las hemorragias y alveolitis ^{7, 8, 14}. El objetivo de este ensayo científico es verificar la mejor respuesta de la cicatrización en los tejidos blandos luego de la exodoncia de los terceros molares con el uso de sutura y no sutura, reportada en las revisiones literarias.

Los terceros molares son los últimos dientes en erupcionar en el sistema estomatognático, presentando diversas anomalías en su anatomía; este también se denomina “muela del juicio” y “cordal”. Además, dichas piezas dentarias se extraen por indicaciones ortodónticas, caries, dolor o molestias por parte del paciente, en el caso de existir un reducido espacio para su correcta erupción, diagnosticando así su posterior extracción. Luego de las exodoncias se presentan signos y síntomas reflejados por el paciente e identificado por el doctor, los cuales son; dolor, inflamación, infección, y trismo. Siendo el dolor una expresión del paciente referido antes o después de la cirugía; este, según los artículos revisados fueron evaluados mediante valores de 0 a 10 para identificar que tan leve o fuerte puede ser. Existe un proceso que es inevitable su aparición en una extracción dental como es la inflamación; esta presenta un límite de horas o días para desaparecer, aunque en el transcurso de la recuperación puede persistir, pero no tan notable. Ocurren complicaciones que, si no se llevan a cabo las instrucciones postquirúrgicas del cirujano,

el paciente puede padecer una alveolitis, que se denomina como una infección y esta conlleva la atención de emergencia para una recuperación completa. Hay investigaciones las cuales indican que “El uso de suturas es mejor para la cicatrización postquirúrgica de los terceros molares”.

Existen diversos estudios realizados por autores de diferentes países en el área de la odontología, los cuales arrojan resultados que respaldan el cierre por primera intención (con sutura). Pachano ⁵⁰ y Alcivar ⁷, confirman en sus estudios que la técnica de sutura tuvo mejor grado de cicatrización, en cuanto a la infección y el dolor no hubo diferencia alguna, siendo así, el cierre por primera intención el más efectivo, completa y acelerada.

También, Alkadi⁴⁷ y Laissle⁸ et al, alegan que el uso de sutura en los tejidos blandos presenta una cicatrización más favorable obteniendo así, una reducción del dolor e inflamación postoperatoria. Obteniendo una similitud entre el uso de suturas o no, es decir que el cirujano puede elegir por uno o el otro según su criterio. Osunde ⁵³, confirma que no hay una diferencia concreta que afecte en la cicatrización entre suturar o no. Por el contrario, Morejón⁶ y Mora¹⁶, evidencian que hay una mejor evolución postoperatoria en los pacientes con cierre de la herida quirúrgica por segunda intención (sin sutura). Demostrando que la no aplicación de sutura en las heridas fue más beneficiosa. Del mismo modo, Gay⁴⁶, expone en su investigación con una muestra de 40 pacientes, que el cierre secundario tiene menor tiempo quirúrgico y no produce complicación alguna.

Según todo lo mencionado se concluye que la cicatrización es la aproximación de los bordes de la herida, luego de una extracción dental, en el cual ocurren diversos procesos y/o etapas biológicas que se producen en el sistema del cuerpo humano para obtener como resultado la normalidad del tejido afectado. Para lograr la evolución propiamente dicha debemos de ayudarnos de una maniobra para la unión de los márgenes luego de la incisión quirúrgica, como es el uso de suturas ya que, con ella evitamos la introducción de alimentos, mantenemos el coágulo y reposicionamos el tejido a su posición original, proporcionando así un menor tiempo de recuperación.

Existen diversos argumentos de autores que apoyan o refutan el uso de suturar o no los tejidos para una mejor cicatrización, obteniendo así, la disminución de ciertos signos y síntomas asociados al mismo. Donde la mayoría de los estudios mencionados

anteriormente indican que suturar tiene mayores beneficios para un completo cierre de la herida, con un tiempo mucho menor en comparación que la no colocación de suturas.

Finalmente, concuerdo que el uso de suturas es la mejor elección para obtener una cicatrización completa, debido a que, con su ayuda es posible mantener los bordes de la herida lo más íntimamente unidos, para posteriormente obtener un tejido uniforme y sano. Aparte de que, con su colocación cooperamos con el sistema de reparación del ser humano y acelerar su función. Con esto, evitamos que en el postquirúrgico del paciente existan complicaciones como hemorragias, introducción de cuerpos extraños en el alvéolo y que estos se encuentren atrapados en el mismo, provocando la acumulación de comida y posteriormente una posible infección.



Hoja de firmas de monográfico

Cicatrización de tejidos blandos post-exodoncia de terceros molares aplicando sutura de seda versus no sutura

Sustentantes

| | |
|---|--|
| _____ Ana Del Rosario | _____ Arleidy Paola Mena |
| _____ Asesor temático Dr. Enrique Aquino | _____ Asesora metodológica Dra. Ruth Gómez |
| _____ Coordinador de área Dr. Danilo Báez | _____ Comité científico Dra. Rocío Romero |
| _____ Comité científico Dr. Guadalupe Silva | _____ Comité científico Dr. Eduardo Khouri |
| _____ Director de la escuela de odontología Dr. Rogelio Cordero | |